

Общество с
ограниченной
ответственностью
«ЭПЦ-Гарант»

Свидетельство
об аккредитации
№ RA.RU.610657.

Свидетельство
об аккредитации
№ RA.AB.610685.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ЭПЦ-Гарант»

А.С. Шупик

10» марта 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона «Околица»,
д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

г. Москва
2017 г.

Основания для проведения экспертизы.

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, от 27.06.2017 № б/н.
- Договор возмездного оказания услуг о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.06.2017 № 17079.
- Задание на проектирование.
- Проектная документация.
- Задание на выполнение инженерных изысканий.
- Результаты инженерных изысканий.
- Свидетельства о допуске исполнителя работ к соответствующему виду работ по подготовке проектной документации и инженерным изысканиям.

Идентификационные сведения об объекте экспертизы.

Проектная документация «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона «Околица», д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области».

Результаты инженерных изысканий «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона «Околица», д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области».

Идентификационные сведения о заявителе, техническом заказчике, застройщике.

Заявитель, технический заказчик, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ЭГЛЕ».

Юридический адрес: РФ, 180000 г. Псков, ул. Набережная р. Великой, дом 6.

Почтовый адрес: РФ, 180000 г. Псков, ул. Набережная р. Великой, дом 6.

Генеральный директор Кухи Рейн Лембитович.

ОГРН: 1036000304757.

ИНН/КПП: 6027055992/602701001.

Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнявших инженерные изыскания.

Проектная документация (генеральный проектировщик): Открытое Акционерное Общество Институт «Псковгражданпроект».

Адрес: РФ, 180000, Псковская обл., г. Псков, Набережная р. Великой, 6.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 18.12.2014 № СРО ПСЗ 18-12-14-060-П-016, выдано Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнёрство «Проектировщики Северо-Запада» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-01-12082009).

Проектная документация (Крышная котельная, шифр 15-11 ОПЗ, ГСВ,ГСН, ТМ,АТМ): Общество с ограниченной ответственностью «Приоритет».

Адрес: РФ, 180004, Псковская обл., г. Псков, Октябрьский пр., д. 56.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.07.2012 № СРО-П-012-030-05, выдано СРО НП проектировщиков «Союзпетрострой-Проект» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009).

Закрытое акционерное общество «ПсковТИСИЗ» Псковский трест инженерно-строительных изысканий.

Адрес: РФ, 180006, Псковская область, г. Псков, ул. Первомайская, д. 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального от 18.10.2011 № 01-И-№ 0046-2, выдано Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнёрство «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009).

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Объект: «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона «Околица», д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области».

Адрес объекта: РФ, Писковичская волость, Псковская область», Псковский район, Александровский проезд, 6 микрорайон «Околица», д. Портянниково.

Вид строительства: новое строительство.

Пожарная и взрывопожарная опасность: – класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Категория по взрывопожароопасности крышной котельной – Г.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	10.8
2	Площадь застройки	м ²	884.9
3	Площадь жилого здания		7027.7
4	Общая площадь квартир		4946.8
5	Строительный объём в т. ч.: - выше отм. 0.000 - ниже отм. 0.000	м ³	25271.4 23223.4 2048.0
6	Количество этажей в т. ч.: - технический подвал - технический чердак	шт.	9 1 1
7	Высота	м	28.8
8	Количество квартир	шт.	107
9	Количество блок-секций		3

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика.

Заявитель и технический заказчик одно лицо.

Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования: собственные средства технического заказчика, застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических работ, утверждённое генеральным проектировщиком 27.02.2015.

Сведения о программе инженерных изысканий.

Программа на выполнение инженерно-топографических работ.

Программа на выполнение инженерно-геологических работ.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации.

Техническое задание, утверждённое ООО «ЭГЛЕ» в 2014 г. (Приложение № 1 к договору от 08.06.2014 № 086-2014/ПР).

Сведения о документации по планировке территории.

Градостроительный план земельного участка № ru605180002005001-387 от 11.08.2017.

Распоряжение Администрации Псковского района №243-р от 15.08.2017 «Об утверждении ГПЗУ» № ru605180002005001-387.

Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Технические условия на проектирование и строительство 2-х проездов к стоящемуся микрорайону «Околица» в д. Портянниково, Псковского района, Псковской области» № 128, выданные Муниципальным предприятием г. Пскова «Комбинат благоустройства» 22.06.2016.

Технические условия на технологическое присоединение энергоустановок заявителя к электрическим сетям филиала «Псковэнерго» ОАО «МРСК Северо-Запада» от № 613/12-04, утверждённые ОАО «МРСК Северо-Запада» 10.06.2014.

Письмо «О выполнении технических условий № № 613/12-04» № МР/7/06/0610-21/5368, выданное ОАО «МРСК Северо-Запада» 12.10.2016.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение № Т-9132, выданное МУП г. Пскова «ГОРВОДОКАНАЛ» 03.03.2014.

Письмо «О продлении технических условий № Т-9132» № 5/8-8, выданное МУП г. Пскова «ГОРВОДОКАНАЛ» 29.03.2017.

Технические условия на телефонизацию № 486/п, выданные ОАО ММЭС «Ростелеком» 12.09.2016.

Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 210, выданные Муниципальным предприятием г. Пскова «Псковлифтсервис» 24.07.2017.

Технические условия на газоснабжение № 28-23/2016, выданные АО «Газпром газораспределение Псков» от 22.05.2014 г.

Письмо № МА-03-1/6490 «О продлении технических условий», выданное АО «Газпром газораспределение Псков» 06.09.2017.

Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки проектной документации.

Письмо № 0208/05/6497-14, выданное ОАО ММЭС «Ростелеком» «О согласовании проектной документации» 30.09.2014.

Письмо № 0208/05/5545-14, выданное ОАО ММЭС «Ростелеком» «О согласовании проектной документации» 18.08.2014.

Письмо № 0208/05/5545-14, выданное ОАО ММЭС «Ростелеком» «О телефонизации нового жилья на 2014 год, д. Портянниково» 21.05.2014.

Письмо № ЮШ-23/2081, выданное ОАО «ПСКОВОБЛГАЗ» 29.05.2013.

Письмо № 42/13-410 «О выдаче рекомендаций по учёту газа», выданное ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ ПСКОВ» 06.02.2013.

Письмо № 06/1440-5464 «Об использовании газа», выданное ОАО «ГАЗПРОМ» 21.12.2012.

Письмо № 376, выданное Муниципальным предприятием г. Пскова «Комбинат благоустройства» 26.11.2013.

Письмо № ТС-2835, выданное МУП г. Пскова «ГОРВОДОКАНАЛ» 19.08.2014.

Письмо № ТС-2776, выданное МУП г. Пскова «ГОРВОДОКАНАЛ» 21.03.2014.

Проект межевания микрорайона «Околица» д. Портянниково, Псковского района, Псковской области.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Топографические и инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

В административном отношении объект находится в Псковской области, Псковском районе, с. Портянниково.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах пологой ледниковой равнины.

В пределах исследуемого участка работ до разведанной глубины 10,0 м выделяются верхнечетвертичные ледниковые отложения и элювиальные верхнедевонские отложения, перекрытые сверху современными отложениями почвенно-растительного слоя.

Гидрогеологические условия района работ характеризуются наличием напорного водоносного горизонта, установившегося на глубинах 0,8-2,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 49,22-50,95 м.

Коррозионная активность подземных вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой - высокая.

Характеристика грунтов по степени пучинистости: ИГЭ-1.1 - среднепучинистый, ИГЭ-4.1 – слабопучинистый.

В пределах исследуемой территории наблюдается медленный неинтенсивный процесс карстообразования.

Поверхностные формы карста отсутствуют. Подземные формы карстообразования представлены зонами интенсивной трещиноватости и выветривания известняков до состояния прослоев дресвяных грунтов.

По степени устойчивости территории относительно карстовых провалов согласно приложению Е СП 116.13330.2012 участок изысканий относится к категории V-Г (территория относительно устойчивая).

По характеру карстовой опасности для строительных объектов участок изысканий относится к виду D, обусловленный недопустимостью утечек воды из водоемов, каналов, водоотводных канав и др.

Район работ относится к 5 бальной зоне интенсивности землетрясений.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания и инженерно-геологические изыскания: Отчётная техническая документация по материалам комплексных инженерно-строительных изысканий.

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Целью инженерных изысканий являлось:

- создание топографического плана масштаба 1: 500 на участок проектирования;

- создание плана инженерных сетей;

- изучение инженерно-геологических условий участка.

Полевые топографические работы выполнялись в период с 16 марта по 13 апреля 2015 г. инженером – топографом Саянским Д.П. под руководством главного геодезиста Шопа А.В.

Система координат местная г. Пскова.

Система высот Балтийская.

Топографическая съемка в масштабе 1: 500 сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра выполнена в местной г. Пскова системе координат с точек планово-высотного обоснования методом тахеометрической съемки электронным тахеометром Sokkia SET 530 RK.

В процессе топографической съемки была выполнена съёмка инженерных сетей, в результате составлен план инженерных сетей. План инженерных сетей, совмещённый с топографическим планом съёмки масштаба 1:500, согласован с эксплуатирующими организациями.

Инженерно-геологические изыскания.

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.

Бурение скважин колонковым способом, диаметром до 160 мм, установкой ПБУ-2: 15 скважины глубиной 10 м; общий метраж 150 п.м.

- Статическое зондирование – 8 точек.

- Отбор проб ненарушенной структуры – 19 проб.

- Отбор проб воды – 4 пробы.

- Полный комплекс определения физических свойств грунтов – 13 проб.

- Химический анализ воды – 4 испытания.

- Химический анализ водной вытяжки грунта – 6 испытаний.

- Компрессионные и сдвиговые испытания – 9 испытаний.

Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения негосударственной экспертизы.

Инженерно-геодезические изыскания.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-геологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

Инженерно-геологические изыскания.

1. Пояснительная записка дополнена главой «Специфические грунты».

2. Пояснительная записка, в главе «Изученность инженерно-геологических условий» введены дополнительные сведения.

3. Пояснительная записка, глава «Физико-механические свойства грунтов».

4. Приложение «Таблица состава и физических характеристик грунтов» дополнено физико-механическими характеристиками для известняков ИГЭ-5.

5. Введено новое текстовое приложение «Результаты испытаний штампом» с результатами испытаний штампом, взятых из архивных материалов.

6. Приложение «Таблица результатов статического зондирования» - исправлено описание плотности сложения песка ИГЭ-2.

7. Графическое приложение «Инженерно-геологические разрезы» - нанесены контуры подземной части сооружения.

Ответственность за внесение во все экземпляры отчётов по инженерным изысканиям изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика.

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

обозначение	разделов проектной документации
1 ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка (Шифр А.029.2014 -ПЗ)
2 ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (Шифр А.029.2014-ПЗУ)
2.1 И	Раздел 2.1 Расчёт инсоляции (Шифр А.029.2014 -И)
3 АР	Раздел 3. Архитектурные решения (Шифр А.029.2014 -АР)
4 КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (Шифр А.029.2014 -КР)
5 ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5 ИОС1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения (Шифр А.029.2014 -ИОС1)
5 ИОС2	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения (Шифр А.029.2014 -ИОС2)
5 ИОС3	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения (Шифр А.029.2014 -ИОС3)
5 ИОС4	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (Шифр А.029.2014 -ИОС4)
5 ИОС5	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи (Шифр А.029.2014 -ИОС5)
5 ИОС6	Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения (Шифр А.029.2014 -ИОС6)
5 ИОС 6.1	Подраздел 6.1 Крышная котельная (шифр 15-11 ОПЗ, ГСВ,ГСН, ТМ,АТМ)
8 ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр А.029.2014 -ООС)
9 ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (Шифр А.029.2014 -ПБ)
10 ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (Шифр А.029.2014 -ОДИ)
10(1) ОТСЭ	Раздел 11. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (Шифр А.029.2014 -ОТСЭ)
12 ТОБЭ	Раздел 10. Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (Шифр А.029.2014 -ТОБЭ)
12(1) КРМД	Раздел 11. Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома (Шифр А.029.2014 -КРМД)

Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

Раздел «Пояснительная записка».

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

материалы проектной документации оформлены с учетом положений ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Отчётные материалы по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, изысканиям выполнены в соответствии с техническим заданием на разработку изысканий и соответствуют по составу и объёму требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утверждённому заданию на проектирование.

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Проект строительства жилого дома выполнен на земельном участке с кадастровым номером 60:18:0141102:33 площадью 10,8 га, предоставленным в аренду ЗАО «ПСКОВСКОЕ» согласно договора аренды земельного участка № 125/11 для комплексного освоения в целях жилищного строительства.

Градостроительный план земельного участка № ru605180002005001-387 утвержден распоряжением Администрации Псковского района №243-р от 15.08.2017.

Границы земельного участка определены проектом межевания выполненного в составе корректировки проекта планировки утвержденного Распоряжением №1217-р от 17 августа 2012 г.

Проектируемый участок ограничен:

С севера земельный участок примыкает к проектируемому квартальному проезду в параметрах красных линий - 30 м.

С востока и запада ЗУ граничит с участками проектируемых жилых домов I очереди строительства микрорайона.

С юга ЗУ граничит с участками проектируемого жилого дома I очереди строительства микрорайона.

Обоснование границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) не требуется в связи с тем, что участок не находится в СЗЗ каких-либо предприятий, определенных СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03, а также с отсутствием необходимости установления СЗЗ.

Предусмотрено устройство твердых покрытий на проездах, площадках для сбора поверхностных дождевых, талых сточных вод и организованного сброса в проектируемую сеть ливневой канализации.

Согласно гидрологическим условиям, площадка не подтапливается грунтовыми водами и поэтому устройство дренажа не требуется.

Вертикальная планировка участка решена в комплексе с вертикальной планировкой проектируемого квартала I очереди строительства микрорайона.

За ноль здания принята отметка чистого 53.95. Ноль проектируемого здания выбран на основании архитектурных чертежей.

Организация рельефа выполнена в виде красных (проектных) горизонталей. Сечение рельефа проектными горизонталями через 10 см. Наименьший и наибольший продольный уклон проектной площадки 7 - 30 промилле. Поперечный уклон по проезду - 20, по тротуару - 15 промилле, по отмостке - 50 промилле.

Благоустройство придомовой территории было выполнено с учетом перспективного строительства жилых домов № 5 по ул. Окольной и № 8 по Александровскому проезду. Проектом предусмотрено благоустройство территории с обеспечением подъездов к жилому дому в асфальтобетонном покрытии с установкой поребриков полусухого прессования (БР 100.30.15). Пешеходные дорожки выполнены из

100.20.8).

На детских игровых площадках выполнено покрытие из песчано-гравийной смеси. Незастроенная территория озеленяется посадкой кустарниковой растительности и газонами.

Тип площадки	Удельные размеры площадок, м ² /чел. (п. 14, «Региональные нормативы градостроительного проектирования Псковской области»)	Нормативная площадь, м ²	Площадь проектируемых площадок, м ²
Для игр детей	0,4	66,0	150,0
Для отдыха взрослого населения	0,1	16,5	45,0
Для хозяйственных целей	0,3	33,0	39,3**
Для стоянки машин	107квартир x 0,24м/мест*	26 м/мест	20 м/мест***

Недостающее число машино-мест будет учтено при строительстве следующих жилых домов I очереди строительства (ул. Окольная, д.5; Александровский проезд, д.8).

Тип площадки	Удельные размеры площадок, м ² /чел. (п. 14, «Региональные нормативы градостроительного проектирования Псковской области»)	Нормативная площадь, м ²	Площадь проектируемых площадок, м ²
Для отдыха взрослого населения	0,1	17,5	45,0
Тип площадки	Удельные размеры площадок, м ² /чел. (п. 14, «Региональные нормативы градостроительного проектирования Псковской области»)	Нормативная площадь, м ²	Площадь проектируемых площадок, м ²
Для игр детей	0,4	83,6	150,0

Доступ транспорта на территорию проектируемого жилого дома осуществляется с Александровского проезда, запроектированного ранее в рамках проекта планировки микрорайона «Околица». Подъезд к жилым домам по внутривдворовым проездам, пешеходные связи организованы согласно перспективной планировки квартала.

Проектом планировки микрорайона «Околица» предусмотрено перспективное устройство остановок общественного автотранспорта для сообщения с городом. Проектируемые остановки общественного транспорта для жителей микрорайона расположены на дороге регионального значения IV категории продолжении ул. Шоссейной, примыкающей к микрорайону с восточной стороны.

Минимальная ширина проездов принята 6,0 м. Радиусы закругления проезжей части приняты 5,0-6,0 м - допустимыми для маневрирования легкового транспорта прямым и обратным ходом.

В пределах благоустраиваемой территории вне дворового пространства предусмотрены места для временной парковки легкового автотранспорта на 20 м/мест, в том числе 1 маш/место размером 6x3,6 м для автотранспорта инвалидов (в соотв. с п. 4.2 СП 59.13330.2012), расстояние от парковочного места до дальнего подъезда составляет 78,8 м.

Проектом предусмотрена установка необходимых дорожных знаков и нанесение горизонтальной разметки.

Раздел «Архитектурные решения».

Проектируемый жилой дом входит в 1 этап освоения комплексной застройки микрорайона «Околица». Проект планировки микрорайона «Околица», расположенного на землях населенного пункта д. Портянкино, муниципального образования «Псковичской волости» Псковского района Псковской области, был утвержден

соответствии с проектом планировки, жилой дом расположен параллельно линии застройки по Александровскому проезду. Здание состоит из трех 9-этажных сблокированных торцами рядовых секций с одинаковым набором квартир. Входы в жилую часть дома развернуты в сторону дворовой территории. Решение по цветовой отделке фасадов и применяемым материалам едино утверждено для всего квартала заданием на проектирование.

Земельный участок в соответствии с градостроительным планом разрешен для комплексного освоения в целях жилищного строительства.

Здание многоквартирного жилого дома нормального класса ответственности, II степени долговечности, II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Здание представляет собой 9-этажный объем, размерами в плане 59,65x14,96 метров (в осях). Состоит из 3-х сблокированных секций.

Здание с трехслойными наружными стенами, жилое, с высотой этажа - 3,0 м, с чердаком в осях 10-12 и Б-И, над остальным зданием чердак не предусмотрен, с техническим подпольем.

Техподполье запроектировано высотой 2,3 м (в свету), с автономными выходами наружу.

Чердак высотой 1,6 м (в свету).

Параметры квартир жилого дома создают комфортабельные планировочные пропорции квартир, отвечающие повышенным требованиям к комфорту проживания. Предусмотренные проектом квартиры имеют гостиные, кухни, спальные, прихожие, санузлы, лоджии, балконы.

Здание жилого дома с каркасно-монолитной конструктивной схемой, с несущими монолитными железобетонными колоннами, монолитными железобетонными стенами и плоскими монолитными железобетонными безбалочными плитами перекрытиями.

Наружные стены трехслойные: внутренняя часть - блоки керамзитобетонные, утепление - плиты пенополистирольные ПСБ-С-35, наружная облицовка - кирпич полуторный лицевой, толщина стен- 460 мм.

Межквартирные перегородки из керамзитобетонных блоков- 200 мм.

Шахта лифта - сборная железобетонная.

Лифт пассажирский - Otis 2000R; грузоподъемностью 1000 кг; внутренние размеры кабины - (ШxГxВ), мм - 1100x2100x2200.

Перекрытия - плиты монолитные железобетонные.

Кровля - плоская совмещенная, с внутренним водостоком.

Чердак - в осях 10-12 и Б-И, над остальным зданием чердак отсутствует.

Количество квартир - 107 шт.

Три блок-секции прямые, с набором квартир: 2Б-1Б-1Б-2Б.

На первом этаже блок-секции в осях 10-18, А-И- набор квартир: 3Б-1Б-2Б.

Состав квартир:

Тип квартиры	Ед. измерения	Количество на дом
Однокомнатная 1Б	Шт.	53
Двухкомнатная 2Б	Шт.	53
Трехкомнатная 3Б	Шт.	1
Всего:	Шт.	107

Технико-экономические показатели объекта:

Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
Площадь застройки	м ²	884.9
Жилая площадь квартир	м ²	2328.8
Площадь квартир	м ²	4790.93
Общая площадь квартир	м ²	4946.8

Площадь лоджий с коэф.0,3	•	м ²	109.02
Площадь жилого здания		м ²	7027.7
Строительный объем, в т.ч. ниже отм.0.000 выше отм.0.000		м ³	2048.0 23223.4

Фасады жилого дома выполнены с применением силикатного и керамического лицевого кирпича, в земляной гамме: желтом и красно-коричневом цветах.

Цоколь - окраска фасадной краской по штукатурке.

Экраны лоджий и балконов - профлист серого цвета.

Откосы оконных и дверных проемов - лицевой объемноокрашенный кирпич. Заполнение оконных и балконных проемов предусматривается металлопластиковыми блоками серого цвета с двухкамерным стеклопакетом.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка помещений выполняется частично:

- Квартиры: покрытия полов, окончательная отделка стен и потолков во всех помещениях, кроме санузлов, не выполняются; санузлы: полы - керамогранит, потолок - масляная окраска.

- Лестнично-лифтовые узлы, межквартирные коридоры: стены и потолки - вододисперсионная покраска, полы - керамогранит.

- Технические помещения: стены, потолки - вододисперсионная покраска, полы - бетонные.

Ориентация проектируемого жилого здания по сторонам горизонта обеспечивает необходимую нормативную инсоляцию жилых и основных функциональных помещений здания. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни квартир; входные тамбуры, лестничные клетки. В соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1076-01, продолжительность инсоляции в жилом здании, обеспечена не менее чем в одной комнате 1-о и 2-х комнатных квартир.

Проектные решения по звукоизоляции ограждающих конструкций обеспечиваются в соответствии с требованиями СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектируемое здание - трёхсекционный 9-ти этажный жилой дом с техническим подвалом. Над частью здания в осях «Б»- «Е» между осями «10»—«13» запроектирован технический этаж и над ним располагается помещение котельной.

Размеры здания в осях 14.96x59 м. Высота в чистоте технического подвала 2.3 м. Высота жилых этажей 3.0 м. Высота технического этажа 1.6 м в чистоте, высота помещения котельной в чистоте 3.23 м.

Здание каркасно-монолитное прямоугольной конфигурации размерами 14.96x59.65м. В плане здание разделено температурными швами на две секции длиной 19.6 м и 39,6 м.

Несущий каркас девятиэтажного жилого дома по Александровскому пр. д. 6 (поз. 7 по генплану I очередь строительства квартала застройки микрорайона «Околица» Псковского района Псковской области) запроектирован на основе монолитного железобетонного каркаса колонной конструктивной схемы.

Расчет конструктивных элементов здания выполнен в программном комплексе Мономах САПР 2013(лицензия № 720791772) с созданием модели грунта по инженерно-геологическим изысканиям и расчётом основания в программе ГРУНТ.

Рамно-связевый каркас состоит из монолитных железобетонных колонн сечением 500x300 мм и плоских монолитных железобетонных плит перекрытия толщиной 200 мм.

В проекте принята сетка колонн 3.4x 3.6 м; 3.4x 3.2 м; 3.4x 4.8 м 6.4x 6.0 м;

Общая устойчивость и жесткость каркаса и здания в целом обеспечена пространственной системой железобетонных рам каркаса и вертикальных и

горизонтальными диафрагмами жесткости. Вертикальными диафрагмами жесткости являются монолитные железобетонные стены лестничных клеток и колонны, горизонтальными - монолитные железобетонные диски перекрытий.

Колонны - монолитные железобетонные построечного изготовления из бетона класса В25 300х500 мм. Несущая арматура класса А-IIIА-400) по ГОСТ 5781-82* диаметром по расчету.

Перекрытия дома - монолитные железобетонные безбалочные построечного изготовления толщиной 200 мм из бетона класса В25. Несущая арматура класса А-III (А-400) по ГОСТ 5781-82* диаметром по расчету.

Вертикальные диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25. Несущая арматура класса А-IIIА- 400) по ГОСТ 5781-82* диаметром по расчету.

Лестницы - железобетонные сборно-монолитные индивидуального изготовления. Лестничные площадки монолитные, а лестничные марши сборные заводского изготовления.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные заводского изготовления поэлементной сборки. Толщина железобетонных стенок 120 мм.

Мусоропроводы - металлические из оцинкованной стали с устройством перегородочного каркаса толщиной 100 мм из газосиликатных блоков и заполнением пространства минватой URSA П-20 толщиной 50 мм. Мусоропровод с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией.

Наружные стены дома - самонесущие, поэтажной разрезки трехслойные: внутренний теплый слой из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-39-50-Г50- 800 ГОСТ 6133-99 толщиной 200 мм на цементном растворе М100. Наружный облицовочный слой из утолщенного лицевого кирпича КР-л-пу 250х120х88/1.4НФ/150/1.4/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100. Между керамзитобетонными блоками и кирпичом утепляющий слой из пенополистирола (ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86) толщиной 140 мм. Связь наружного слоя стены с керамзитобетонными блоками обеспечивается с помощью металлических скоб из нержавеющей проволоки 0 4 мм, а с колоннами и диафрагмами осуществляется с помощью анкеров.

Перегородки — межквартирные толщиной 200 мм из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-39-50-Г50-800 ГОСТ 6133-99 на растворе М1 00, внутриквартирные каркасные гипсокартонные на металлическом каркасе из изделий предприятий группы КНАУФ, в санузлах каркасные, обшивные гклв.

Перекрытия - пенобетонные в стенах из керамзитобетонных блоков и металлические в перегородках.

Покрытие машинных помещений - сборные железобетонные безбалочные круглопустотные плиты заводского изготовления (ЖБИ-1 г. Псков) толщиной 220 мм, длиной 5.2 м и монолитные заделки построечного изготовления.

Стены машинных помещений - трехслойные: внутренний слой из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на ц/п растворе М100. Наружный слой из керамического лицевого кирпича (КР-л-пу 250х120х88/1.4НФ/150/1.4/50 ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм на ц/п растворе М100. Между внутренним и наружным слоем утепляющий слой из пенополистирола (ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86) толщиной 140 мм.

Крыша - совмещенная, плоская, невентилируемая с наплавляемым рулонным ковром и внутренним водостоком. Утеплитель пенополистирол ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86) толщиной 200 мм и керамзитовый гравий (ГОСТ 9759-90) с объемным весом 600 кг/м³ для разуклонки от 30 мм до 280 мм.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, бетон кл. В25, W4, F150. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. По фундаментной плите под стены технического подвала выполняются фундаменты ленточные сборные из бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*. Под колоннами каркаса и диафрагмами фундаменты монолитные

железобетонные стены и ленточные конструкции изготовления. В монолитных фундаментах бетон класса В25, W4, F150, несущая арматура класса А-III(А-400) по ГОСТ 5781-82* диаметром по расчету.

Основанием фундаментной плиты здания является супесь пластичная ($IL > 0.25$) с включением гравия, гальки до 10%, с прослоями песка влажного и насыщенного водой с $R_p = 3.0 \text{ кг/см}^2$.

Принятые в проекте решения по конструкциям стен и утепленного покрытия соответствуют требованиям тепловой защиты зданий согласно СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий») в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Проектные решения по звукоизоляции ограждающих конструкций обеспечиваются в соответствии с требованиями СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Защита строительных конструкций от коррозионного воздействия атмосферных осадков, грунтовых вод, внутренней агрессивной среды предусматривается в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»).

Подземные воды на площадке не обладают никакими видами агрессивного воздействия по отношению к бетону нормальной водопроницаемости (марки W4).

Участки монолитных железобетонных перекрытий (балконы, лоджии) защищаются от воздействия атмосферных осадков применением высокомарочного плотного бетона и нормативными величинами защитных слоев в соответствии с СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003».

Все закладные изделия и соединительные элементы железобетонных конструкций обетонируются.

Для защиты стальных конструкций применяются лакокрасочные покрытия II и III групп, количество слоев и общая толщина лакокрасочного покрытия назначается в зависимости от степени агрессивности среды.

Деревянные конструкции антисептируются и покрываются огнезащитными составами.

Гидроизоляцию строительных конструкций (стены, полы) в мокрых помещениях выполнять холодной асфальтовой мастикой или проникающей цементной гидроизоляцией типа ЛАХТА, ГИДРОЛАСТ УНИВЕРСАЛ и др.

В качестве гидроизоляционных прокладок рекомендуется использовать изол, суперкрол, гидроизол, изопласт.

Защита технического подвала дома обеспечивается отводом поверхностных, ливневых и сточных вод за пределы водосборных площадей и обмазочной гидроизоляцией стен технического подвала, соприкасающихся с грунтом композицией «Гидроласт Универсал» за 2 раза.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел «Система электроснабжения».

Электроснабжение жилого дома предусматривается по двум взаиморезервирующим кабельным линиям, выполненным кабелями марки АПвБШп-1кВ-4x185мм², от разных секций шин проектируемой трансформаторной подстанции ТП №2 2x1000кВА 10/0,4кВ.

Проектируемые кабели подключаются к кабельным разделителям КР №3 и КР №4 типа ШРН-2, устанавливаемым на стене проектируемого жилого дома.

кабельными линиями подключается вводно-распределительное устройство ВРУ 1 жилого дома, которое устанавливается на первом этаже дома (кабели от кабельных разделителей до ВРУ 1 учтены в разделе внутренних электрических сетей).

Вводно-распределительный щит крышной котельной подключается взаимно резервирующими линиями непосредственно от КР №3 и КР №4 (кабели от кабельных разделителей учтены в разделе внутренних электрических сетей).

Для общего учета электроэнергии, потребляемой электроприемниками жилого дома с крышной котельной, проектом предусматривается установка на торцах кабельных разделителей КР №3 и КР №4 сертифицированных шкафов учета электроэнергии ШУ №1, № 2 с электронными счётчиками активной и реактивной электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий 233 ART-03 RL, 3х230/400В, 5(10)А, кл. т. 0,5S/1,0 с функцией передачи данных по силовой сети PLC-II. Счётчики подключаются к вторичным цепям измерительных трансформаторов тока ТТИ-30 250/5, кл. т. 0.5, которые устанавливаются на вводах в кабельных разделителях КР №3 и КР № 4.

Проектом предусмотрено устройство электроосвещения прилегающих к проектируемому жилому дому проездов, пешеходных пространств, а также участка Александровского проспекта. Система уличного электроосвещения спроектирована исходя из требуемых показателей яркости и освещённости согласно СП 52.13330.2011.

Уличное электроосвещение предусматривается светильниками типа ЖКУ16-250-001 Лидер с натриевыми лампами, устанавливаемыми на ж/б опоры с кабельной подводкой питания, на кронштейны под углом 15° к горизонту. Опоры приняты типа СВ-1,2-10 длиной Юм. Опоры устанавливаются в котлованы глубиной 2 м. Питание проектируемой сети уличного освещения осуществляется от шкафа уличного освещения ШУО № 2, установленного на наружной стене ТП №2. Установка шкафа ШУО №2 с исполнительным пунктом наружного освещения предусмотрена в проекте на ТП №2.

Настоящим проектом предусматривается строительство участка линии освещения ЛН01 от ранее запроектированной опоры №1.14 с установкой опор №1.21, №1.23, №1.25, №1.26. Проектируемый участок сети электроосвещения выполняется кабелем марки АПвБШп-1 кВ-4х3 5мм².

Для приема и распределения электроэнергии на вводе в здание в электрощитовой, расположенной на первом этаже в осях «12-14» «Е-И», устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ1, состоящее из трёх панелей: вводной - ВРУЗСМ-11-10, вводно-распределительной с АВР - ВРУЗ СМ-17-70, распределительной панели с блоком управления освещением - ВРУЗСМ-48-ОЗА.

Нагрузки 1-ой категории подключаются от панели с устройством АВР. Панель АВР подключается с верхних губок ВРУЗСМ-11-10 до отключающего аппарата.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее, напряжение 220В;
- аварийное (электрощитовая, машинные помещения лифтов, входы в здание, межэтажные площадки, площадки перед лифтами, помещение сетей связи, водомерный узел), напряжение 220В;
- ремонтное 36В, выполняемое переносными светильниками (электрощитовая, машинные помещения лифтов, водомерный узел).

Питание сетей освещения общедомовых помещений осуществляется от блока управления освещением ВРУЗСМ-48-ОЗА. Управление освещением лестничных клеток и аварийное освещение входов предусматривается автоматически от фотодатчика, остальных помещений - выключателями, установленными по месту у входов в помещения.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГнг-LS прокладываемым в ПВХ трубах по потолку подвала, по стоякам. Электропроводка групповой сети рабочего освещения выполняется сменяемой, кабелем ВВГнг-LS, аварийного освещения - ВВГнг-FRLS.

Групповые сети прокладываются:

- в квартирах - скрыто в замоноличенных трубах в перекрытиях;

- скрыто в ПВХ трубах в гипсокартонных перегородках;
- в технических помещениях жилой части дома - открыто по стенам и потолку по перфорированной полосе;
- освещение подвала - открыто по перфорированной полосе.

На объекте принята система заземления TN-C-S. Разделение PEN проводника на PE и N производится на вводе в здание в ВРУ.

Согласно инструкции по электробезопасности, приложенной к паспорту домофона, предусматривается подключение блока вызова (БВД) к системе уравнивания потенциалов жилого дома. Для этого, от ГЗШ (шина PE вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой), до входной двери прокладывается защитный проводник, выполняемый проводом ПуВ сечением $1 \times 25 \text{ мм}^2$ в винилпластовой трубе 32 мм.

В соответствии с ПУЭ 7-го издания п. 7.1.88 в ванных комнатах квартир необходимо выполнять дополнительную систему уравнивания потенциалов, предусматривающую металлическое соединение между собой всех открытых проводящих частей (металлических корпусов ванн, стальных и металлопластиковых трубопроводов всех назначений). Указанные соединения выполняются в стандартной пластмассовой коробке с медной шиной (ШДУП), монтируемой в зоне 3 ванного помещения квартиры на высоте 0,8-1,0 м от пола. Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняются проводом ПВ1- $1 \times 4 \text{ мм}^2$ ($1 \times 2,5 \text{ мм}^2$ -к эл. розеткам) для присоединения сторонних проводящих частей. Проводники прокладываются в ПВХ трубе диаметром 16 мм скрыто в штрабах стен и в перегородках.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153.34.21.122-03 проектируемый жилой дом относится к IV классу защиты от прямых ударов молнии, уровень надежности составляет 0,8.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из арматурной стали $D=8$ мм. Сетка укладывается сверху кровли, шаг ячеек не превышает размера 12×12 м. На всех возвышающихся над кровлей элементах устанавливаются молниеприемники длиной 1,0 м (арм. ст. $D=12$ мм), которые подсоединяются к молниеприемной сетки.

С кровли, от молниеприемной сетки, по периметру здания прокладываются токоотводы из круглой стали $D=8$ мм к заземлителю. Прокладка токоотводов выполняется по наружным стенам здания на реже чем через 25 м.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Водоснабжение.

Разработка наружных сетей водопровода выполняется по отдельному проекту с учетом требований СНиП 2.04.03-85.

Источником водоснабжения дома служат строящиеся на территории микрорайона кольцевые сети объединенного хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, с подключением их, в свою очередь, к городским сетям водопровода в районе Запсковья.

Строительный объем здания составляет $25271,40 \text{ м}^3$, т. е. менее 50000 м^3 , при этажности его 9 этажей (т. е. менее 12). На основании требований СП 8.13130.2009 пункт 5.2 таблица 2 расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с и обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на магистральных кольцевых сетях водопровода В1-2.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения сетей водопровода принята 2 м от земли до верха трубопровода.

Проложенные сети водопровода должны быть предъявлены к сдаче в соответствии с действующими нормами и правилами.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоснабжения, должны быть сертифицированы.

кольцевые сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, с подключением их, в свою очередь, к городским сетям водопровода в районе Запсковья. Наружные внутриплощадочные сети водопровода и канализации выполняются по отдельному заказу. К данному проекту прикладывается план наружных сетей водопровода I очереди строительства микрорайона.

Источником горячего водоснабжения квартир жилого дома служит проектируемая крышная котельная.

Расходы воды на хозяйственно - питьевые нужды по жилому дому и врачебному кабинету приведены в водобалансовой таблице.

Расчетные данные в сутки наибольшего водопотребления составляют:

$Q_{сут} = 94,59 \text{ м}^3/\text{сут}$, (в т.ч. гор. $37,95 \text{ м}^3/\text{сут}$).

$Q_{час} = 8,71 \text{ м}^3/\text{час}$, (в т.ч. гор. $5,64 \text{ м}^3/\text{час}$).

$q_{сек} = 3,59 \text{ л/сек}$, (в т.ч. гор. $2,33 \text{ л/сек}$).

Потребный напор в сетях водопровода дома определяется по системе горячего водоснабжения, так как по сравнению с потребным напором для системы холодного водоснабжения он будет большим за счет потерь напора в котельной. Отсюда потребный напор в сети горячего водоснабжения дома составит 75 м.

Проектируемый дом имеет 9 этажей (т.е. менее 12 этажей). Поэтому на основании требований СП 10.13130.2009 п. 4.1.1 таблица 1 организация внутреннего пожаротушения в здании не предусматривается, и будет ограничиваться только устройством средств поквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Давление в городской сети водопровода в районе подключения застройки микрорайона «Околица» согласно техническим условиям МП «Горводоканал» г. Пскова за № Т-9132 от 03.03.2014 г. составляет 18 метров вод. ст. Отсюда следует, что для обеспечения 9-этажного жилого дома водой давление в городском водопроводе недостаточное.

Недостающий напор на нужды горячего водоснабжения дома составит 60 м.

Поэтому обеспечение водой жилого дома предусматривается от станции повышения давления, размещение которой предусматривается в техподполье в ж/д Александровскому пр-ду № 2 (поз.1).

Параметры проектируемой насосной станции повышения давления рассчитаны на подачу расчетного расхода воды и создание в сетях водопровода систем холодного и горячего водоснабжения необходимого потребного напора для двух жилых домов: проектируемого и рядом стоящего по генплану, в котором и предусматривается насосная станция (поз. 7 и поз. 1). С учетом вышесказанного к проектированию принята насосная установка повышения давления заводской готовности «ПОТОК» УНПд 4 10SV08F030Т 3кВт ЧР/К 80 мм фирмы ООО «Спецзаказ» производительностью $Q=30 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 63 м, мощностью 9кВт (3 рабочих, 1 резервный).

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода диаметр 90x5,4 мм предусматривается устройство общего водомерного узла № 1 с установкой счетчика Woltex M □50 мм. Для учета холодной воды на приготовление горячей воды для проектируемого дома в помещении водомерного узла в техподполье перед подачей воды в крышную котельную проектом предусматривается устройство водомерного узла № 2 с установкой счетчика MSD Cyble DN40. Два перечисленных счетчика оборудованы радиомодулями, установленными непосредственно на счетчике без использования проводов и крепления на стенах или трубах, согласно требованию МП «Горводоканал» (ТУ № Т-9132 от 03.03.2014 г.).

Крышная котельная разрабатывается отдельным проектом фирмой ООО «Приоритет». Для подачи холодной воды в котельную и забора из нее горячей в общем коридоре в осях «11-12» и «Г-Д» запроектирована группа стояков холодной, горячей и циркуляционной воды, зашитая в короб. Согласно требованиям СП 4.13130.2013 п. 6.9.25 проектируемый жилой дом, имеющий крышную котельную, оборудуется «сухотрубом» диаметром 65 мм с выводом на кровлю, где установлен пожарный шкаф

для подключения передвижной пожарной техники.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком техподполья.

Внутренние системы холодного и горячего водоснабжения выполняются:

- магистральные сети и стояки водопровода монтируются с применением стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75**;

- разводящие сети по санитарным узлам монтируются с применением труб из полимерных материалов.

Диаметры всех сетей водопровода и привязки их к конструкциям здания приведены на планах этажей и техподполья.

В нижней части циркуляционных стояков устанавливаются балансировочные клапаны, а в верхней части - вентили для выпуска воздуха. В нижних точках всех систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Изоляция трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, за исключением подводок к приборам, запроектирована – «ARMAFLEX AC» (вспененный каучук). Стальные водогазопроводные оцинкованные трубы, не подлежащие изоляции, окрашиваются масляной краской за два раза.

Ввод водопровода, проходящий над бетонной плитой, являющейся фундаментом, защищен от промерзания теплоизоляционными скорлупами из пенополиуретана 0219 мм толщ. 40 мм с покрытием из алюминиевой фольги. Над вводами на глубине 0,5 м от поверхности земли укладывается изоляционный материал «пеноплекс», тип 35, толщ. 100 мм и разм. 3x3 м (ТУ 5767-002-26261013-99). При выполнении ввода водопровода предусматривается мероприятие по его герметизации.

При пропуске трубопроводов через фундаменты, стены и перекрытия устанавливаются гильзы с последующим их обетонированием. Для обеспечения нормативной звукоизоляции диаметр устанавливаемых гильз в междуэтажных перекрытиях и стенах принимается с учетом пропуска через них изолированных труб. Пространство между трубой и стенкой футляра заполняется огнестойкой монтажной пеной.

Крепление трубопроводов к стенам, перегородкам и потолку осуществляется посредством скоб, хомутов и подвесок согласно типовых серий 4.904-69, 5.900-7.

Подключение санитарно-технического оборудования к сетям холодного и горячего водопровода предусмотрено на гибких подводках.

Для обеспечения нормативной теплоотдачи в санитарно-технических узлах, расположенных у торцевых стен, устанавливаются полотенцесушители типа «Этюд-18» фирмы ООО ПФ «Кимрский завод трубопроводного оборудования».

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоснабжения, должны быть сертифицированы.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СП 30.13330.2012.

Расчетные расходы воды и стоков приведены в таблице ниже.

Наименование сети	Расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек
Холодная вода	77,22	8,71	3,59
В т.ч. горячая вода	33,50	5,64	2,33
Хозяйственно-бытовой сток от проектируемого жилого дома	77,22	8,71	5,35

Водоотведение.

Разработка наружных внутриплощадочных сетей канализации выполняется с учетом требований СНиП 2.04.03-85 по отдельному заказу. К данному проекту прикладывается план наружных сетей канализации I очереди строительства.

Система канализации на территории микрорайона «Околица» отдельная.

проектируемым самотечным коллекторам отводятся на проектируемую станцию перекачки КНС, которая располагается непосредственно на территории микрорайона, при этом санитарный разрыв до жилых зданий выдерживается в соответствии с требованиями норматива, т. е. не менее 15 м.

Поступившие на станцию сточные воды по напорным трубопроводам перекачиваются в систему канализации города, а именно в канализационный коллектор 0700 мм по Ваулиногорскому шоссе, что соответствует требованиям технических условий МП «Горводоканала».

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого жилого дома посредством выпусков отводятся в дворовые сети канализации К1-1, которые запроектированы из НПВХ труб рыжего цвета для наружных систем канализации.

Во избежание заиливания сети канализации К1-1 прокладка ее принимается с уклоном $i=0,01$. при этом при наибольшем расчетном наполнении коллектора наименьшие скорости будут обеспечены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 пункт 2.34 таблица 16.

Уличные магистральные канализационные коллектора К1-2 до КНС выполняются из полипропиленовых гофрированных труб «Pragma» SN8.

При расположении смотровых колодцев на зеленой зоне крышки люков выводятся на 0,10 м выше отметок газона. В колодцах, попадающих на проезжую часть, плита перекрытия, опорное кольцо и тяжелый люк должны быть надежно зафиксированы в конструкции дорожной одежды. При этом крышки люков устанавливаются заподлицо с асфальтовым покрытием дороги.

В крышках люков колодцев предусматривается сверление отверстия 015 мм (по 1 отверстию в каждой крышке).

Колодцы выполнены из сборных ж/б элементов. Швы между сборными кольцами затираются цементным раствором. Пазухи колодцев засыпаются песчаным грунтом с послойным уплотнением.

Проектом предусматривается гидроизоляция колодцев в виде оклейки наружных железобетонных элементов Технопластом ЭПП в 2 слоя по мастике Технониколь № 01, а также проклеиванием стыков сборных элементов тканевой гидроизоляцией Стеклоизол ТПП шириной 200 мм.

Прокладка сетей канализации должна производиться с учетом прокладки других инженерных сетей с получением необходимых согласований от заинтересованных служб.

Проложенные сети канализации должны быть предъявлены к сдаче в соответствии с действующими нормами и правилами.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоотведения, должны быть сертифицированы.

Разработка внутренних сетей канализации выполняется с учетом требований СНиП 2.04.01-85* (раздел 17). Из здания проектируются выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1 диаметром 110 мм в колодцы внутриплощадочной сети К1-1 диаметром 160-200 мм.

В полу ИТП, размещаемом в техподполье, устанавливается трап HL77 DN110 для подвальных помещений с двумя обратными клапанами для предотвращения подтопления в случае подпора со стороны дворовой сети канализации при ее засорении.

Вентиляция внутренней сети канализации выполняется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,3 м выше плоской кровли.

Система внутренней хоз-бытовой канализации принята: стояки и разводки по санузлам из полипропиленовых труб, магистрали и выпуски - из НПВХ труб для наружных систем канализации.

Для обеспечения эксплуатации система внутренней канализации оборудуется ревизиями и прочистками.

Крышная котельная на отм. +29,200 разрабатывается отдельным проектом фирмой ООО «Приоритет». Для отвода сточных вод от трапа в полу котельной предусмотрен

стояками в общем коридоре.

Система дождевой канализации принята из труб НПВХ для напорного водоснабжения с раструбом под резиновое кольцо по ГОСТ Р 51613-2000 производства АГРИГАЗПОЛИМЕР.

Стояки хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока изолируются. Изоляция трубопроводов – «ARMAFLEX AC» (вспененный каучук).

Присоединение водосточных воронок к стоякам внутреннего водостока осуществляется посредством компенсационных патрубков.

Обшивка проложенных труб канализации обеспечивается при выполнении интерьеров и отделки помещений.

При зашивке стояков в короба в местах установки ревизий устраиваются открываемые лючки.

При пропуске трубопроводов через фундаменты, стены и перекрытия устанавливаются гильзы с последующим их обетонированием. Для обеспечения нормативной звукоизоляции диаметр устанавливаемых гильз в междуэтажных перекрытиях и стенах принимается с учетом пропуска через них изолированных труб. Пространство между трубой и стенкой футляра заполняется огнестойкой монтажной пеной. При пропуске стояков канализации через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты.

Крепление трубопроводов к стенам, перегородкам и потолку осуществляется посредством скоб, хомутов и подвесок согласно типовых серий 4.904-69, 5.900-7.

При выполнении выпусков канализации предусматриваются мероприятия по их герметизации.

Все материалы и оборудование, применяемые для систем водоотведения, должны быть сертифицированы.

Дождевая канализация.

Талые и дождевые сточные воды с кровли здания отводятся по системе внутреннего водостока в наружную сеть ливневой канализации.

Поверхностные дождевые и талые сточные воды от проектируемого здания газонов и тротуаров отводятся по уклону в лотки проезда, а далее проектируемые дождеприемные колодцы.

Поверхностные стоки с крыши отводятся внутренним водостоком в проектируемую сеть дождевой канализации К2-1.

Собранные поверхностные воды по проектируемой внутривоздушной сети К2-1 диаметр 200 мм отводятся в сеть К2-2 \square 250 мм, расположенную на ул. Окольная, а далее отправляются на проектируемую дождевую канализационную насосную станцию подъема расположенную в глубине жилого микрорайона.

Сеть К2-1 запроектирована из труб полипропиленовых гофрированных SN8 0225/200.

Крышная котельная.

Водоснабжение.

Водоснабжение котельной предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода одним вводом. Необходимый напор на вводе при производственном водоразборе обеспечивается располагаемым напором в сети.

Суммарный расход воды составляет 2,014 л/с. Требуемый напор воды на производственные нужды равен 25 м.

Прокладка магистралей и разводящих линий открытая по конструкциям здания.

Водопроводная сеть единая, смонтирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение котельного зала предусматривается при помощи двух модулей порошкового пожаротушения с функцией самосрабатывания «Буран-8 СВ». Площадь помещения котельной 54,36 м², защищаемая площадь одного модуля 32 м².

Тепловая нагрузка на отопление составляет – 0,4 МВт.

Подпитка тепловой сети составляет 0,195 м³/ч. Суточный расход воды на подпитку составляет 4,68 м³/сут.

Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение 0,443МВт или 0,381 Гкал/ч. Расход воды в сутки на ГВС составит 152,4 м³/сут.

Водоотведение.

Отвод стоков из котельной предусмотрен системой КЗ. Стоки от системы ХВП и от сбросных и сливных трубопроводов котлов отводятся в колодец-охладитель, где остывают до 40°С. Далее, стоки отводятся в проектируемую канализацию.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление.

Источником тепла для систем отопления и ГВС является крышная котельная, установленная на отм.+29,170 в осях 10-13; Б-Е.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 105-70°С.

Температура внутреннего воздуха принята: в лестничных клетках +16°С, в коридорах +18 °С, кухнях, санузлах, +19°С, жилых комнатах +20°С, ванных комнатах +25°С.

Расчет теплотерь помещений выполнен с учетом нагрева вентиляционного воздуха.

Системы отопления жилого дома запроектирована однотрубная, тупиковая с П - образными стояками и разводкой магистралей отопления по техподполью.

Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы с кожухом «Универсал ТБ», регистры из гладких труб в мусорокамерах и чугунные радиаторы МС-140 на лестничных клетках. Установка нагревательных приборов принята со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводок принята 200 мм.

В нижних точках систем для спуска воды устанавливаются пробноспускные краны 10Б19бк 015. Для выпуска воздуха на верхних подводках нагревательных приборов предусмотрены автоматические воздухоотводчики, а в верхних точках системы - краны шаровые 11Б27п1.

Для систем отопления приняты водогазопроводные легкие трубы по ГОСТ 3262-75* из стали ВстЗсп5 по ГОСТ 380-71*, а также стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91*.

Монтаж и испытания трубопроводов производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Магистральные трубопроводы систем отопления и участки стояков, прокладываемых по подвалу, изолируются трубчатой изоляцией К-FTEX ST.

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы системы отопления, чугунные радиаторы и регистры из гладких труб покрасить масляной краской за два раза (ГОСТ 8292-75).

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома - естественная.

Вытяжная вентиляция осуществляется через металлические воздухопроводы (отдельный воздухопровод из каждого вентилируемого помещения).

В качестве вытяжных устройств приняты алюминиевые настенные вентиляционные решетки АМР-М фирмы «Арктос». Решетки АМР-М оснащены интегрированными в корпус решетки регуляторами расхода воздуха. Регулирование расхода воздуха осуществляется с помощью флажкового механизма жалюзи регулятора вручную без исполнения инструмента.

Для притока свежего воздуха в жилых комнатах дома устанавливаются приточные клапаны «Бриз-60», приток в техподполье осуществляется через окна.

наружной защитной решетки пластикового патрона и коробки с узлом регулировки притока воздуха. Наружная защитная решетка предназначена для защиты от насекомых, тополиного пуха, листвы, дождя и представляет собой круглую литую алюминиевую решетку с наклонными жалюзи, предотвращающими попадание атмосферных осадков внутрь трубы клапана. С внутренней стороны решетки установлена сетка из оцинкованной проволоки ячейкой 10x10 мм. Пластиковый патрон предназначен для прохода воздуха от наружной защитной решетки к коробке с узлом регулировки притока наружного воздуха. Патрон выполнен из ПВХ трубы 0110 мм и установленной внутри трубной теплошумоизоляции, которая предотвращает распространение холода от воздушного канала к внутренней поверхности стенового отверстия и снижает уровень шумов, попадающих в пластиковый канал.

На последнем этаже в воздуховодах устанавливаются вытяжные вентиляторы «ВЕНТС турбо 150 МК» в кухнях и «ВЕНТС турбо 125 МК» в санузлах (с обратным клапаном).

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды.

Наименование здания	V _{м³} (S _{м²})	Вт (ккал/ч)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Жилая часть в осях 1-9	7612,41 (2537,5)	127 930 (110 000)	-	-	-
Жилая часть в осях 10-18	7612,41 (2537,5)	120 950 (104 000)	-	-	-
Жилая часть в осях 18-16	7612,41 (2537,5)	127 930 (110 000)	-	-	-
ИТОГО:	-	376 810 (324 000)	-	355 295 (305 500)	732 105 (629 500)

Подраздел «Сети связи».

Согласно техническим условиям № 660 от 21.04.2014 г. филиала в Новгородской и Псковской областях «ОАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» телефонизация микрорайона жилой застройки «Околицы» выполняется по технологии GPON (пассивные оптические сети).

От муфты на оптическом кабеле в телефонной канализации в техническое помещение устройств связи проектируемого жилого дома (помещение «СС»), расположенное в подвале, выполняется ввод кабеля связи. В помещении «СС» жилого дома кабель заводится в устанавливаемый оптический распределительный шкаф (ОРШ). От ОРШ строится внутридомовая оптическая сеть с установкой оконечных устройств (ОКР) в слаботочных отсеках этажных щитов. От ОКР выполняются вводы в квартиры.

Согласно письму Филиала ОАО «Ростелеком» № 0208/05/3408-14 от 21.05.2014 г. проектирование и строительство внутриквартальной кабельной сети с установкой оконечного оборудования выполняется силами и за счет филиала ОАО «Ростелеком».

Силами и за счет средств Застройщика предусматривается проектирование и строительство одноканальной внутриквартальной телефонной канализации с установкой колодцев типа ККС-2.

Диспетчеризация лифтов выполняется согласно техническим условиям № 210 от 24.07.2012 г. МП г. Пскова «Псковлифтсервис». Для связи между лифтами жилых домов во внутриквартальной телефонной канализации, проектируемой для микрорайона, закладывается отдельный канал из хризотилцементной трубы диаметром 100 мм (см. проект наружных сетей связи к данному жилому дому). Кабель связи между жилыми домами лифтовая организация прокладывает своими силами и за свой счет.

Связь между лифтами в жилом доме осуществляется кабелем КСПП 1x2x0,9 и прокладывается по потолку цокольного этажа в ПВХ трубе 020 мм. Для связи с

диспетчерским пунктом в проекте жилого дома по адресу: ... точка доступа в интернет с выделенным IP-адресом.

Настоящими чертежами предусматриваются следующие виды работ по устройству внутренних сетей связи, сигнализации и домофонной сети:

- комплексное обеспечение услугами связи (телефонизация, телевидение, интернет);
- контроль доступа в подъезды - при помощи аудиодомофона;
- пожарная сигнализация квартир;
- диспетчеризация лифтов;
- радиофикации.

Проектом предусматривается комплексное обеспечение услугами связи (ШПД- широкополосный доступ в интернет, КТВ- кабельное телевидение, ГТ- телефонизация) согласно технических условиям ОАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» № 660 от 21.04.2014 г.

В помещении связи («СС»), расположенном в техническом этаже, в месте узла ввода волоконно-оптического кабеля, устанавливается оптический распределительный шкаф (ОРШ). В шкафу ОРШ монтируются сплиттеры 1 -го уровня, от которых выполняется разводка оптических кабелей по жилому дому.

Настоящим проектом предусматривается прокладка труб ПВХ 050 (серия 9, код 3241, ДКС) для оптической распределительной сети по жилому дому, а так же прокладка вертикальных участков из 2-х жестких труб ПВХ 050 (серия 6, код 3341, ДКС) между нишами слаботочных отсеков этажных электрощитов.

Для обеспечения ввода кабелей связи в квартиры от слаботочных отсеков этажных щитов до каждой квартиры прокладываются кабель-каналы размером 40/2х17 мм. Кабель-каналы монтируются по стенам под потолком. Размер кабель-канала принят с учетом прокладки в нём, в отдельном отсеке, домофонной линии.

Установка распределительного оптического оборудования в слаботочных отсеках этажных щитов и квартирах и разводка распределительной сети по жилому дому выполняется по проекту филиала ОАО «Ростелеком».

Подъезды жилого дома оборудуются домофонной связью, позволяющей обеспечить содержание входных дверей в подъездах закрытыми на замок. Домофон обеспечивает дистанционное управление запорным устройством (электромагнитным замком) из квартир и прямую переговорную связь.

Блок питания домофона БПД18/12-1-1 устанавливаются в металлическом боксе на первом этаже рядом с этажным щитом. Блок коммутации БК-100М устанавливается в слаботочном отсеке этажного щита.

От коммутационного блока прокладывается кабель УТР-10х2х0,5 через слаботочные отсеки этажных щитов в трубе ПВХ32, от данного кабеля до переговорных устройств в квартирах прокладывается кабель ТЛФ-1х2х0,5.

Лифтовая диспетчерская связь предусматривается на базе комплекса СДДЛ «ОБЬ», состоящего из:

- контроллера локальной шины КЛШ до 31 лифта;
- лифтового блока ЛБ - из расчета 1 блок на один лифт;
- монтажного комплекта МК - по количеству лифтов;
- комплекта переговорной связи кабины - по количеству лифтов;
- сервисного ключа СК - по количеству лифтов;
- пускателя магнитного ПМЕ-211 - по количеству лифтов.

В цокольном этаже рядом с лифтовыми шахтами предусмотрена установка распределительных коробок КРТ-10.

Связь между лифтами жилого дома осуществляется кабелем КСПП 1х2х0,9 и прокладывается по потолку подвала в ПВХ трубе 020 мм.

В соответствии с п. 7.3.3 СП 54.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные») с целью раннего обнаружения загораний и подачи тревожных звуковых сигналов оповещения, проектом предусматривается

оптико-электронных дымовых пожарных извещателей типа ИИ1212-ЭУМ12. Питание извещателей осуществляется от внутренних 9-ти вольтовых элементов питания «Крона», поставляемых комплектно с пожарными извещателями.

Радиофикация выполняется автономными УКВ радиоприемниками.

Подраздел «Система газоснабжения».

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Газпром газораспределение Псков» №28-23/2016 от 22.05.2014 г.

Источником газоснабжения микрорайона жилой застройки «Околица» в д. Портянкино Псковского района, Псковской области служит газопровод высокого давления DN300 по ул. Снятная в г. Пскове (напротив котельной ГУ «Псковпассажиравтотранс» г. Псков ул. Л. Поземского, д. 121).

Проект внутриквартального распределительного подземного полиэтиленового газопровода низкого давления для I очереди строительства квартала застройки микрорайона «Околица» Псковского района Псковской области от строящегося ГРПБ в проектируемом микрорайоне до конечной точки, с установкой заглушки и ответвлениями на перспективу с установкой заглушек, разработан ОАО институт «Псковгражданпроект».

Проект А. 029. 2014 ИОС6 содержит решения по подключению проектируемого 107-ми квартирного жилого дома по Александровскому проезду, д. 6 (поз. 7 по генплану), к проектируемому внутриквартальному распределительному полиэтиленовому газопроводу низкого давления.

Точка подключения газопровода-ввода к проектируемому жилому дому принята согласно разработанной институтом ОАО «Псковгражданпроект» схемой газоснабжения I очереди строительства квартала застройки жилого района «Околица». Давление газа в точке подключения, согласно гидравлического расчета 0.00199МПа.

Направления использования газа:

1) крышная котельная для теплоснабжения проектируемого дома (отопление и горячее водоснабжение);

2) пищеприготовление в квартирах.

Расход газа на газовые плиты проектируемого жилого дома (107 квартир) с учетом коэффициента одновременности - 27.3 нм³/ч.

В крышной котельной, на отметке +29.170, предполагается установить два котла фирмы Viessmann общей мощностью 880кВт. Расход газа для крышной котельной - 105нм³/ч.

Общий расход газа (на котельную и газовые плиты) составляет 132.3нм³/ч.

От точки подключения газопровод-ввод прокладывается подземно. Выход газопровода из земли осуществляется на фасад проектируемого жилого дома по Александровскому проезду, д. 6.

Предложенный вариант прокладки подземного газопровода-ввода обоснован минимальным пересечением и допустимым сближением с проектируемыми подземными коммуникациями, а также кратчайшим расстоянием до газифицируемого дома и расположением крышной котельной.

Согласно «Правилам охраны распределительных сетей» от 20.11.2000 г. № 878 охранная зона вдоль газопровода - 2 м с каждой стороны от оси газопровода.

Границей проектирования газопровода низкого давления для крышной котельной является отключающее устройство (кран шаровой), установленный на ответвлении для котельной на фасаде жилого дома на высоте 1.5 м от земли. Проект газоснабжения крышной котельной выполняется отдельным проектом.

От места врезки во внутриквартальный распределительный газопровод до проектируемого жилого дома по Александровскому проезду, д. 6 газопровод - ввод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009. Так как внутриквартальный распределительный газопровод на момент врезки будет уже действующий, то врезку проектируемого газопровода 110х6.3 в полиэтиленовый

через полиэтиленовый кран с помощью специального устройства «терфенга», выполнен фрезой.

Соединения полиэтиленовых труб выполнено деталями с закладными нагревателями. Повороты линейной части газопровода выполняются полиэтиленовыми отводами с закладными нагревателями. В местах перехода подземного газопровода в надземное положение присоединение полиэтиленового газопровода к стальному выполнено на горизонтальном участке в земле неразъемным соединением «полиэтилен-сталь».

На расстоянии 0.2 м от верха присыпанного газопровода укладывается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями пластмассовая сигнальная лента уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0.2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации. В месте пересечения полиэтиленового газопровода с теплотрассой, проектируемый газопровод проложен в стальном футляре с установкой на одном конце футляра контрольной трубки под ковер.

По трассе подземного газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков по нормам АС 2.00 СБ серии 5.905-25.05 в месте врезки и поворота газопровода.

Прокладка газопровода DN100 и DN50 по фасадам проектируемого дома выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (В10 ГОСТ 10705-80), DN40, DN32 и DN25 выполнить из водогазопроводных труб обыкновенных по ГОСТ 3262-75*.

Расстояние от газопровода на фасаде здания до оконных проемов и входных дверей соответствует 0.2 м.

Проектом предусматривается установка следующих отключающих устройств:

- кран шаровой полнопроходной сварной с изолятором DN100 на фасаде дома, после выхода газопровода из земли на высоте 1,2 м от земли;
- кран шаровой DN100 полнопроходной сварной на фасаде дома на высоте 1.5 м от земли на ответвлении газопровода низкого давления на крышную котельную;
- кран шаровой DN50 полнопроходной сварной на фасаде дома на высоте 1.5 м от земли на ответвлении газопровода низкого давления на пищееприготовление жилого дома;
- краны шаровые полнопроходные сварные DN32 и DN25 для отключения вводов газовых стояков на высоте 1.5 м от земли.

Расстояние от отключающего устройства на фасаде здания до оконного проема соответствует требованиям СП 62.13330.2011* и составляет для газопровода низкого давления не менее 0.5 м.

Для защиты от коррозии надземный газопровод в два слоя покрывается эмалью стойкой к температурным изменениям и влияниям атмосферных осадков по двум слоям грунтовки.

В качестве газопотребляющего оборудования жилых квартир запроектирована установка в кухнях 4-х конфорочных газовых плит ОАО «Волгогазприбор» модель 14.120.00.000 - 03.1 с устройством «газ-контроль» горелок стола и духовки.

Для учета расхода газа в каждой кухне устанавливается бытовой газовый счетчик СГБМ-1.6 (диапазон измерения 0.04-1.6 м³/ч), фирмы ООО ПКФ «Бетар» г. Чистополь.

Кухни оборудованы окнами с открывающимися створками и вытяжными вентиляционными каналами, которые располагаются в вентблоках. На вентканалах устанавливаются вытяжные решетки. Для усиления тяги в кухнях на последнем этаже на вентканал устанавливается бытовой вентилятор. Вентиляция выполняется по чертежам раздела ОВ, до сдачи в эксплуатацию системы газоснабжения.

Внутренний газопровод выполнен из водогазопроводных труб обыкновенных по ГОСТ 3262-75*. Соединения труб сварные. Газопровод прокладывается открыто и крепится к стенам креплениями фирмы Fischer. Повороты газопровода выполнить

два раза.

Перед газовым счетчиком и газовой плитой установлена запорная арматура.

На газопроводе, после врезки в газовый стояк до запорной арматуры у счетчика установлен термочувствительный запорный клапан. После крана на опуске к газовой плите установлено малогабаритное изолирующее соединение (диэлектрическая вставка), для защиты электронного узла бытовой газовой плиты.

Газовая плита присоединена к газовому стояку гибкой подводкой для газа 15 мм.

Подраздел «Крышная котельная».

Основные тепломеханические решения.

Проектная документация тепломеханической части крышной котельной для 9-ти этажного жилого дома (поз. 4 по генплану) расположенного по адресу: ул.Окольная, д.3 микрорайона "Околица" Псковского района Псковской области, разработана на основании утвержденного задания на проектирование.

К установке приняты два водогрейных котла "Vitoplex 200" тепловой мощностью 440 кВт фирмы «Viessmann» с газовыми горелками фирмы «Weishaupt».

Подбор котлоагрегатов произведен исходя из обеспечения расходов тепла на отопление при максимально – зимнем режиме и расчетных расходов тепла на ГВС.

Режим теплопотребления	Расход теплоты на отопление, кВт	Расход теплоты на вентиляцию, кВт	Расход теплоты на ГВС, кВт	Общий расход теплоты, кВт
Максимально-зимний режим	364	-	355	719
Переходный период	65,22	-	355	420,22
Летний режим	-	-	284	284

Компоновочные решения.

Оборудование котельной расположено в помещении размерами 6,00х8,05х3,23 м.

Помещение, имеет естественное освещение, вентиляцию и непосредственный выход наружу.

Степень огнестойкости II, категория производства по пожарной опасности «Г» (СНиП II-35-76, прил.1), класс функциональной пожарной опасности Ф5.1 (СНиП 21-01-97*, прил.1).

Площадь легкобросываемых конструкций котельной (окна, дверь) приняты согласно п. 3.16 изм. № 1 к СНиП II-35-76 «Котельные установки».

Все проходы выполнены в соответствии с требованиями СНиП и инструкциями заводов – изготовителей оборудования.

Все импортные материалы и оборудование сертифицированы для применения на территории России.

Тепловая схема.

Проектом предусмотрено три контура циркуляции теплоносителей: котловой контур с гидравлическим разделителем, контур системы отопления и контур на горячее водоснабжение.

Теплоноситель - вода с температурным перепадом 105° - 70 °С.

Температура на горячую воду 65°С.

Схема теплоснабжения - закрытая.

В качестве основного оборудования для покрытия тепловых нагрузок во всех режимах работы котельной к установке приняты водогрейные котлы "Vitoplex 200" мощностью 440 кВт каждый – 2 шт, фирмы «Viessmann», которые обеспечивают высокий

расчетной зимней температуре - 26°C.

Так же в котельной устанавливаются два пластинчатых теплообменника НН№14А-ТО-16-11ТКО по 370 кВт каждый, фирмы ЗАО«РИДАН», для обеспечения горячего водоснабжения.

Для температурной стабилизации давления в системе, для защиты системы от скачков давления и препятствия постоянному открытию предохранительных клапанов в системе устанавливаются мембранные расширительные баки. Для системы ОВ два бака по 300 л и для ГВС один бак 200 л (6 бар). Объем баков рассчитан на емкость оборудования, трубопроводов котельной и трубопроводов системы. Все баки фирмы "Reflex".

Для обеспечения циркуляции воды в системе устанавливаются следующие насосы:

- контур ОВ - Stratos-D40/1-16 CAN PN6/10 фирмы «WILO»;
- греющего контура ГВС – Stratos-D40/1-8 CAN PN6/10 фирмы «WILO»;
- циркуляционный насос системы ГВС – Stratos-40/1-16 CAN PN6/10 фирмы «WILO»;
- циркуляционные насосы для котлов - TOP-S 80/10 фирмы «WILO»;

Котлы имеют комплекс приборов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию по линии газового топлива, стабильность тяги, регулировку выхода дымовых газов.

Котлы и водонагреватели имеют группы безопасности от повышения давления, а так же для выпуска воздуха и подпитки водой.

В состав группы безопасности входят: предохранительные клапаны, обратные клапаны, фильтры. В высших точках системы котельной устанавливаются воздухоотводчики, в нижних - спускники с отводом воды в канализацию.

Для умягчения подпиточной воды проектом предусмотрена установка пропорционального дозирования " Комплексон-6" производительностью 0,5м³/ч фирмы «Дикма».

Подпитка систем отопления осуществляется с помощью редуктора давления RINOX DUE фирмы " DANFOSS ".

Для обеспечения контроля работы котельной применены показывающие КиП на линиях подачи и возврата тепла. Кроме того, комплект оборудования котельной имеет приборы измерения, индикации температуры, давления и расхода.

Отвод продуктов сгорания. дымовая труба.

Отвод продуктов сгорания от котлов производится по газоходам из нержавеющей стали фирмы "Балтвент". Диаметр газохода от котлов "Vitoplex 200" тепловой мощностью 440 кВт составляет 250 мм. Проектом предусмотрена установка дымовой трубы на каждый котел. Утепленные дымовые газоходы запроектированы диаметром 300 мм и высотой 6,88 м.

Толщина изоляции дымовых труб принята 50мм. Диаметр и высота трубы определены согласно аэродинамического расчета. Внизу каждого из газоотводящих стволов предусмотрен отвод конденсата и прочистка. На подводящих газоходах предусмотрены взрывные клапаны.

Молниезащита дымовых труб выполняется в соответствии с инструкцией по молниезащите.

Обслуживание котельной.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Эксплуатация котельной осуществляется организацией имеющей соответствующую лицензию. Периодическое обследование котельной осуществляется специалистами, прошедшими обучение для работы по обслуживанию установленного оборудования.

От владельца котельной назначается представитель, ответственный за эксплуатацию котельной, имеющий соответствующие протоколы проверки

установленном порядке.

Проведение периодического осмотра и обслуживания епломеханического оборудования, приборов КИПиА, взятия проб для проверки хим. анализов, запуск котлов после их остановки в эксплуатирующей организации должен быть предусмотрен штат сотрудников соответствующей квалификации.

Периодическое обслуживание котельной осуществляется специалистами, прошедшими обучение для работы по обслуживанию установленного оборудования.

Для проведения теплотехнического анализа и контроля за качеством сжигания топлива в газоходах котлов имеются КИП для установки зондов газоанализаторов.

Тепловая изоляция и антикоррозионная защита.

Для уменьшения тепловых потерь и обеспечения требований техники безопасности предусмотрена тепловая изоляция поверхностей с температурой выше 45°C.

Изоляционные работы выполняются по огрунтованным трубопроводам после гидравлических испытаний. В качестве основного теплоизоляционного материала приняты скорлупы марки ROCKWOOL.

Трубопроводы обшиваются теплоизоляционными скорлупами из минеральной ваты на синтетическом связующем кашированными армированной алюминиевой фольгой. Толщина изоляции = 30 мм. На обшивку наносятся цветные кольца в соответствии с технологическим назначением трубопровода и стрелки, указывающие направление потока.

Указания по монтажу.

Монтаж оборудования производится после окончания всех строительных и отделочных работ в помещении котельной. Кроме того, до начала монтажа трубопроводов должны быть выполнены вводы всех инженерных сетей в помещение котельной.

После установки основного и вспомогательного оборудования выполняется монтаж трубопроводов.

После установки необходимых датчиков и контрольно-измерительных приборов производится испытание трубопроводов на прочность и плотность.

Затем трубопроводы покрываются антикоррозионным составом и теплоизолируются.

Для заделки зазоров между отверстиями и трубопроводами применяются эластичные водогазонепроницаемые материалы. Под опоры трубопроводов проложены резиновые виброизоляторы. Места прохода дымоотводящих патрубков к дымовой трубе заделывается асбестовым шнуром.

При проходе трубопроводов через перекрытие на них устанавливаются виброизолирующие вставки.

Раздел «Проект организации строительства».

Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Состав и конструктивная характеристика проектируемых зданий, данные о природных условиях, рельефе, грунтах и гидрогеологии приведены в соответствующих разделах рабочего проекта. Здесь даны кратко необходимые сведения.

Площадка проектируемого строительства расположена к северо-востоку от д. Портянниково Псковского района. В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к пологой ледниковой равнине, абсолютные отметки рельефа изменяются от 50.94 м до 52.47 м.

На основании геолого-литологического строения, состава и физических характеристик грунтов на площадке изысканий выделяются 7 инженерно-геологических элементов:

неоднородный с линзами песка мелкого отмечен на участках скв. № 1721-1723, 1726, 1729-1731 мощностью 0.4 - 1.3 м.

ИГЭ - 1.2 Песок пылеватый плотный насыщенный неоднородный с гнёздами супеси по данным статического зондирования отмечен скважинами. № 1721, 1726, 1730-1732 мощностью 0.6 - 3.4 м.

ИГЭ - 2 Песок мелкий средней плотности неоднородный насыщенный водой отмечен в районе скв. № 17222, 1725, 1727, 1729 мощностью 0.8 -2.3 м.

ИГЭ - 3 Песок средней крупности средней плотности насыщенный водой отмечен скважинами. № 1720, 1721, 1723, 1724 (жилой дом по ГП - 4) мощностью 0.7 - 1.5 м.

ИГЭ - 4.1 Супеси пластичные песчаные с гравием, галькой до 5%, отд. валунами, линзами песка пылеватого, мелкого, насыщенными водой, отмечены на большей части площадки, за исключением скв. № 1725, 1726 под почвенно-растительным слоем, мощность их составила 1.0 - 5.9 м.

ИГЭ - 4.2 Супеси пластичной и твёрдой консистенции песчаные с гравием, галькой, дресвой известняка до 10%, отд. валунами, линзами песка пылеватого, мелкого, средней крупности насыщенными водой вскрыты повсеместно, мощность их изменялась от 2.8 м до 7.1 м.

ИГЭ - 5 Известняки средней прочности тонкоплитчатые с толщиной плит 3-5 см трещиноватые, размягчаемые, слабо выветрелые, с редкими прослоями дресвяного грунта вскрыты на глубинах 8.5 - 9.6, на абсолютных отметках 42.27 - 42.92 м. Пройденная мощность слоя их колеблется от 0.3 м до 1.5 м.

На период изысканий (конец мая, начало июня 2014 г.) уровень безнапорных подземных вод зафиксирован на глубинах от 0.8 м до 2.8 м, на абсолютных отметках 49.22 - 50.95 м.

Максимальный прогнозный уровень следует ожидать на глубинах 0.0 - 1.8 м, на абсолютных отметках 50.22 - 51.95 м.

Подземные воды напорного характера встречены в районе скважины № 1727, 1729, 1732 на глубинах 8.9 - 9.3 м (абсолютные отметки 42.45 - 42.87 м). Воды приурочены к верхнедевонским известнякам. Кроме того, в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей, повсеместно, возможно появление вод типа «*верховодки*» на разных глубинах.

Климат г. Пскова континентальный слагается в основном под действием переноса тёплых воздушных масс с Атлантического океана и Балтийского моря и холодных из района Арктики. Преобладание циклонической деятельности смягчает температуру воздуха, а также оказывает влияние на распределение осадков и снежного покрова.

Зимой наиболее холодный период с температурой воздуха за сутки -5°C длится в основном с 15 декабря по 6 марта, т. е. 81 день. Во все зимние месяцы наблюдаются оттепели. Наряду с оттепелями наблюдаются сильные морозы. Абсолютный минимум температуры минус 41°C , средний из них за много лет -26°C .

Устойчивый снежный покров в среднем образуется 15 декабря и разрушается 24 марта.

Продолжительность залегания устойчивого покрова снега 95-100 дней. Мощность его на открытых полях достигает 25 - 33 см. По весу снегового покрова город расположен в пределах III снегового района РФ (СНиП 2.01.07 - 85* прил. 5, карта 4) с расчетной нагрузкой 1,8 кПа (180 кгс/м^2), по толщине стенки гололёда менее 3 мм город относится к I району (СНиП 2.01.07 - 85* прил. 5, карта 4).

Заморозки в воздухе весной в среднем заканчиваются 10 мая, самые поздние возможны в первой декаде июня. Осенью заморозки начинаются в среднем с 1 октября иногда в первой декаде сентября. Продолжительность безморозного периода 143 дня.

С мая температура воздуха возрастает и в июле достигает максимума. Средняя месячная температура воздуха в июле составляет $17,4^{\circ}\text{C}$, в отдельные дни, поднимаясь до 30°C - 35°C .

Общее количество осадков составляет в среднем 603 мм в год. Величина осадков из года в год колеблется в широких пределах.

влажности (СНиП 23-01-99) рис. 2) и характеризуется преобладанием летних осадков над зимними. Осадки холодного периода составляют не более трети годовой суммы и распределяются по территории довольно равномерно в пределах 201 мм.

В холодные месяцы (с октября по март) преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в тёплые месяцы - западного и северо-западного направлений.

По средней скорости ветра за зимний период 3,9 м/сек, Псков относится к 4 району. По ветровым нагрузкам согласно карте 3 приложения 5 СНиП 2.01.07 - 85* - к I ветровому району (до 0,23 кПа (23 кгс/см²)).

Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Основные внешние связи, рассматриваемой территории, будут обеспечены сложившейся транспортной сетью. На территории места размещения автомойки имеются автомобильные транспортные сети.

Непосредственно, транспортное обслуживание, будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог.

Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения.

Условия строительства не являются стеснёнными.

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).

Проектом ПОС предусмотрено возведение здания на полностью оборудованной и спланированной территории и сдача его в эксплуатацию со всеми видами благоустройства, согласно проектной документации.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

При застройке отведенного под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, возведение фундаментов проектируемого здания и строительство надземной части здания строительно-монтажной организацией.

Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну или полторы смены.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Работы по строительству жилого дома рекомендуется выполнять в 2 этапа.

Первый этап должен включать комплекс *подготовительных работ*:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;

- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- устройство подъездных дорог;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

Второй - *основной период*, включает работы по строительству жилого дома, строительство инженерных сетей и работы по благоустройству территории:

- работы по устройству «нулевого цикла» жилого дома;
 - отрывка котлована при помощи экскаватора до отметки низа фундаментной плиты жилого дома;
 - прокладка наружных инженерных сетей;
 - установка башенных кранов;
 - устройство монолитных железобетонных конструкций стен подземной части жилого дома;
 - устройство монолитных перекрытий подвала на участке возведения жилого дома.
- Строительно-монтажные работы надземной части жилого дома:
- установка опалубки и арматуры стен, лестничных клеток 1-го этажа, укладка бетона в опалубку;
 - установка опалубки и арматуры перекрытия над 1-м этажом, укладка бетона в опалубку;
 - монтаж сборных лестничных маршей 1-го этажа;
 - далее выполнение строительно-монтажных работ в той же последовательности при возведении каждого последующего этажа;
 - выполнение работ по устройству плиты покрытия;
 - устройство кровельного покрытия;
 - кладка наружных стен из кирпича;
 - демонтаж башенных кранов;
 - устройство внутренних перегородок;
 - прокладка внутренних инженерных сетей;
 - выполнение наружных и внутренних отделочных работ;
 - благоустройство территории.

На основе принципиальных решений, принятых в проекте организации строительства, разрабатывается проект производства работ. Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ исходя из возможностей.

Выполнение работ в зимних условиях следует осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов СНиП 3.02.01-87, СНиП 12.03-2001, Часть 1 и СНиП 12.04-2002, часть 2.

Все работы должны вестись в соответствии с требованиями части 3 СНиП, в том числе СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», СанПиН 2.2.3.1384-03. «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

конструкции по мере их готовности подлежат промежуточной приёмке с составлением акта освидетельствования и приёмки этих конструкций и работ.

Перечень видов работ, на которые обязательно составление актов их освидетельствования и промежуточной приёмки:

- правильность произведённой геодезической разбивки сооружения;
- соответствие фактического качества грунта основания котлована указанного в чертежах;
- устройство подготовки под фундаменты;
- устройство фундаментов, стен и перекрытий подземной части с геодезической проверкой горизонтальности и вертикальности конструкций;
- правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов;
- установка армирующих элементов (арматура, закладные детали) монолитных конструкций;
- бетонирование монолитных конструкций;
- гидроизоляция конструкций подземной части;
- установка армирующих элементов монолитных конструкций;
- монтаж лестничных маршей и площадок с геодезической проверкой правильности их установки;
- узлы соединения и сопряжения монтируемых элементов при их недоступности для осмотра (обетонирование и т.п.);
- освидетельствование выполнения работ по антикоррозионной защите мест сварки металлических закладных деталей;
- качество сварных швов;
- опирание и анкеровка несущих металлических конструкций;
- законченные послойно элементы кровли;
- крепление коробок заполнения проёмов стен;
- гидро -, тепло - и пароизоляция строительных конструкций;
- основание под полы;
- законченные конструктивные элементы полов;
- очистка и грунтовка под окраску.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе бетонирования (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и пр., а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов), должны быть приняты и оформлены актом освидетельствования скрытых работ.

Выявленные в процессе контроля дефекты, отклонения от проекта и требований строительных норм и правил должны быть исправлены до начала следующих операций (работ).

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.

Подготовительный период.

Подготовительные работы по стройплощадке: временное ограждение территории строительства, монтаж временных зданий и сооружений, устройство внутриплощадочных проездов и т.д.

Основной период строительства.

Земляные работы - отрывка котлована под здание.

Устройство фундаментов.

Обратная засыпка котлована, устройство вводов инженерных коммуникаций в здание.

Возведение надземной части здания.

Устройство кровли проектируемого здания.

Монтаж внутренних систем

Отделочные работы по фасадам и внутренние отделочные работы.

Благоустройство территории, вертикальная планировка, устройство проездов, автостоянок, отмосток и тротуаров, озеленение территории.

Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.

Потребности в ресурсах составляют:

Наименование ресурсов	Единицы измерения	Годовой объём СМР в т.р.	Коэф-ты К1 К2	Требуется		Источники удовлетворения потребностей
				на 1 млн. р.	на годовой объём СМР	
Электроэнергия	кВА	1,170	0.93	185	201,3	От сущ. КТП
Топливо	тн	1,170	0.93	69	75,08	Централизованная доставка
Сжатый воздух	шт	1,170	1.01	3.2	3,78	Передвижная компрессорная станция
Кислород	м ³	1,170	1.01	4400	5199,5	Централизованная доставка в баллонах

Для теплоснабжения временных сооружений в вагончиках устанавливаются заводские электрообогреватели.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается инвентарными передвижными установками.

Кислород поступает в баллонах.

Для оперативной связи предусматривается использование проводной и сотовой телефонной связи.

Места подключения и трассировка временных распределительных линий на строительной площадке определяются рабочим ППР по конкретным условиям размещения строительного хозяйства, временных сооружений и механизмов.

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Санитарно-бытовые нужды		
Наибольшее количество рабочих в смену	чел.	25
Количество ИТР	чел.	3
Норма расхода воды на приготовление пищи и питьевые нужды на одного человека	л/смену	60
Потребность в воде на целевые нужды	л/смену	1500
Коэффициент неравномерности потребления воды	-	3
Общий расход воды на санитарно-бытовые нужды	л/сек	0,16
Противопожарные нужды		
Расход воды на противопожарные нужды	л/сек	20
Производственные нужды		
Расход воды на производственные нужды	л/сек	0,01
Общий расход воды для строительной площадки	л/сек	20,17

На основании «МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОИ принимается соответственно 84,5, 11, 3,2 и 1,3%. Максимальное количество работников составит:

Рабочие	84,5	21
ИТР	11	3
Служащие, МОП	4,5	1
Итого		25

Для строительства привлекаются рабочие из г. Пскова. Доставка на стройплощадку городским автотранспортом.

Необходимость строительства (установки) рекомендованных временных сооружений уточняется проектом производства работ (ППР) по конкретным условиям строительной площадки.

Размещение санитарно-бытовых помещений для работающих предусматривается в инвентарных передвижных зданиях-вагончиках с обеспечением требований пожарной и санитарной безопасности. Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях с возможностью доставки горячей пищи в термосах и последующей ее раздачей.

Потребность площадей временных зданий административно-бытового назначения:

Наименование временного здания (помещения) с учетом групп произв. процессов (приложение 5)	Расчетное количество человек (Чрасч)	Норматив площади, S_n	Общая расчетная площадь $S_p = (Чрасч \times S_n)$	Фактический набор помещений
Кантора начальника участка (прораба)	3	2,0	6,0	2,5x6,4 м - 1 шт.
Гардеробная	25		17,5	
- мужчины (70 %)	18	0,70	12,25	
- женщины (30 %)	7		5,25	2,5x6,4 м - 2 шт.
Умывальная	18		3,6	
- мужчины (70 %)	13	0,2	2,6	
- женщины (30 %)	5		1	
Помещение для приема пищи	18	1,0	18	8,4x2,9 - 1 шт.
Помещение для обогрева	18	0,1	1,8	
Помещение для сушки спецодежды	18	0,2	3,6	
Уборная	18	од	1,8	Биотуалет - 2 шт.
Итого	-	-	54 4	4 блок-контейнеров +2 биотуалета

Эксплуатация инженерных сетей и зданий, поддержание порядка на территории бытового городка и его охрана, соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, а также требований санитарной гигиены возлагается на генподрядчика. Ответственность за городок в целом несет лицо, назначенное приказом по строительной организации из числа инженерно-технического персонала (начальник участка, производитель работ).

Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

Наименование здания	Норматив на 1 млн. руб. СМР, m^2	Объем СМР в ценах 1984 г.	Потребность, m^2
Кладовая инструментально-раздаточная	24	1,170	28,08
Склад материально-технический	29	1,170	33,9
Навесы	48	1,170	56,16
Итого	-	-	118,15

Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Контроль качества выполнения работ при строительстве должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих федеральных, отраслевых нормативных документов.

При разработке программ обеспечения качества строительства необходимо использовать международные стандарты входящих в семейство стандартов ИСО 9000, а также государственные стандарты Российской Федерации и регламенты.

Строительный контроль качества выполнения СМР обязан вести заказчик (застройщик) или по договору специализированная организация. Проверка соответствия выполненных работ проектной документации выполняется с привлечением проектной организации (авторский надзор) и территориальных организаций Государственного строительного надзора.

Генподрядчик по строительству должен разработать программу контроля качества строительства, содержащую методики контроля качества или планы технического контроля и испытаний, используемые для контроля качества строительных работ. Программа контроля качества генподрядчика должна включать в себя основные правила обеспечения качества, которые распространяются на указанные ниже виды мероприятий:

- ведение документации, включая протоколы, журналы учёта и разрешения на производство работ в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004, положениями, нормами и правилами, действующими в Российской Федерации;

- выполнение операций входного контроля проектной документации и применяемых изделий, материалов и оборудования;

- операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций, а также оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

- инструментальный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах строительства;

- выполнение, ограничение и урегулирование отступлений от норм и правил и проведение корректирующих мероприятий для предотвращения несоответствий;

- надзор за эксплуатацией и проверкой контрольно-измерительной и испытательной аппаратуры;

- определение конкретных служебных обязанностей (должностных инструкций), сфер компетенций, ответственности и организационной структуры всего персонала службы обеспечения качества.

Входной контроль осуществляется работниками службы снабжения, инженерно-техническими работниками генподрядчика и специалистами лабораторий контроля качества для проверки продукции, предназначенной для использования в строительстве (опалубка, арматура, металлические конструкции, бетонные смеси, ограждающие конструкции и стеновые материалы, гидроизоляционные и сварочные, отделочные и другие материалы). При установлении несоответствия поступающих материалов и оборудования ассортименту, качеству, количеству или комплектности указанным в сопроводительных документах Поставщика, а также в случаях, когда качество материально-технических ресурсов не соответствует предъявляемым требованиям, комиссия составляет Акт о приёмке материалов установленной формы.

Операционный контроль осуществляет исполнитель работ, производитель работ, мастер и проверяют следующее:

- соответствие последовательности и состав выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющиеся на данные технологические операции;

требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Инструментальный контроль осуществляется на всех этапах строительства объекта: закрепление осей здания на местности, земляные работы, сварочные, монтажные, бетонные, отделочные и изоляционные работы.

Результаты приёмки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 12-01-2004 (Приложение В).

Выполнение каждой последующей операции технологического процесса разрешается только при документальном подтверждении качества предыдущей.

Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью работ по подготовке строительства.

Геодезические работы в строительстве должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84.

Разбивка основных осей здания, вынос их в натуру производится организацией, имеющей на эти работы лицензию.

В соответствии с п.п. 2.13 СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительного-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию на неё и закреплённые на площадке пункты и знаки этой основы.

Перед началом строительства подрядная строительного-монтажная организация должна выполнить на площадке следующие работы:

- произвести контроль геодезической разбивочной основы;

- установить дополнительные знаки (вехи, столбы и пр.);

- разбить пикетаж временных и постоянных коммуникаций по всей стройплощадке и в характерных точках (в начале, середине и конце кривых, в местах пересечений трубопроводов с подземными коммуникациями).

Вертикальную привязку здания производят к геодезическому реперу Государственной сети.

Геодезические работы должны выполняться с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения сооружений проектам и требованиям СНиП. Геодезическая разбивочная основа создаётся в виде развитой сети закреплённых знаками пунктов.

Разбивка здания и котлована выполняется по рабочим чертежам. Принятые по акту знаки геодезической основы, в процессе строительства должны находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенний периоды).

На выполненную геодезическую подготовку составляется акт.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений и исполнительные геодезические съёмки выполнять соответственно разделу 4 СНиП 3.01.03-84.

На строительном объекте также следует производить лабораторный контроль за качеством бетона, укладываемого в опалубку. Контроль осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 53231-2008 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

Уточнить потребность строительства в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, в энергоресурсах и воде, в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, складах на основе фактических объёмов работ, определяемой по рабочей документации.

выбранным условиям производства работ и с учётом требований их безопасной эксплуатации согласно ППРк.

В рабочей документации необходимо выявить опасные производственные факторы и зоны их действия, связанные с технологией и условиями производства работ, и разработать дополнительные мероприятия по безопасности проведения работ в этих зонах, особенно вблизи примыкающего существующего склада.

Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

При производстве строительно-монтажных работ должны выполняться требования охраны труда и промышленной безопасности в соответствии со СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве», правила техники безопасности и производственной санитарии, предусмотренные ГОСТ ССБТ, СНиП 12-03-2001 ч. 1 и СНиП 12-04-2002 ч. 2.

Руководящими документами для учёта требований и разработки решений по охране труда и промышленной безопасности являются: нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные требования охраны труда и промышленной безопасности, типовые решения по охране труда, инструкции заводоизготовителей машин, оборудования и оснастки, применяемых в процессе работ.

Безопасность строительного производства может быть достигнута выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих знаниями техники безопасности.

Для организации безопасного проведения работ приказами должны назначаться ответственные лица, прошедшие аттестацию по промышленной безопасности.

Контроль за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности на строительстве должны осуществлять инженеры по технике безопасности, а также технические инспекторы специального государственного надзора.

Подрядчик обязан предусмотреть мероприятия, предусматривающие защиту работников от воздействия вредных производственных факторов, согласно требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 (раздел XI).

Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, установленные законодательством об охране природы.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ и шумовым воздействием являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объёма выбросов загрязняющих веществ.

Сбор строительного мусора и хозяйственно-бытовых стоков на строительной площадке производится в специальные контейнеры с последующим вывозом на утилизацию. При оборудовании площадки для мытья колёс транспорта необходимо предусмотреть систему сбора и очистки сточных вод.

железобетонных и металлических конструкций. Сжигание всех отходов и строительного мусора, загрязняющих воздушное пространство, запрещается.

Сброс строительных отходов и мусора с этажей осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.

После окончания строительных работ территория строительства должна быть очищена от строительного мусора и выполнено благоустройство территории в полном объеме. Своевременно, в подготовительный период, до начала основных работ, должны быть выполнены в необходимом объеме временные и постоянные дороги.

Транспортировку товарного бетона и раствора осуществлять в авторастворовозах и в автобетоносмесителях.

Ёмкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудовать специальными приспособлениями, необходимыми для защиты почвы от загрязнения.

Необходимо производить очистку от грязи строительных машин и автомобильного транспорта перед выездом за территорию строительства, для чего предусматривается специальная площадка для мойки машин (в зимнее время используются мини-мойка «Karcher» или мойка с подогревом насосного отсека и воды).

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Не разрешается разводить костры для сжигания строительного мусора.

Мероприятия и работы по охране окружающей среды вести в соответствии с требованиями гл. 9 СНиП 3.02.01-87, гл. 34 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», ГОСТ 17.1.1.01-77, ГОСТ 17.21.02-76*, ГОСТ 17.2.1.04-77* и действующих законодательных документов.

Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства (подпункт дополнительно включен с 24 мая 2011 года постановлением Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011 года N 73).

Организации охраны на объекте осуществляется в целях: предотвращения несанкционированного прохода (проезда) лиц, проноса оружия, взрывчатых веществ и других опасных устройств, предметов, веществ на территорию объекта; воспрепятствования проходу (проезду) лица и (или) транспортного средства через контрольно-пропускной пункт до завершения идентификации личности, транспортного средства и проверки действительности оснований для прохода (проезда) на территорию объекта; идентификации лиц по документам, удостоверяющим личность; идентификации транспортных средств по государственным номерным знакам или иным идентификационным номерам, а также по документам на транспортное средство установленного образца; осуществления досмотра лиц, а также транспортных средств.

Организация охраны объектов возлагается на лиц, осуществляющих строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта (далее – Подрядчик), до сдачи объекта в эксплуатацию (включая период времени, в течение которого Подрядчик будет устранять выявленные недостатки, демонтировать временные сооружения, а также вывозить находящуюся на территории объекта строительную технику и оборудование).

Охрана объектов осуществляется Подрядчиком самостоятельно или на основании договоров подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации или частными охранными предприятиями.

Обязанностью Подрядчика является обеспечение временной инженерно-технической укреплённости объекта на период строительства (реконструкции, капитального ремонта), в том числе:

1. ограждения строительной площадки, наличия при необходимости колючей проволоки, вспомогательных сооружений для хранения оборудования и материалов;

тревожной сигнализацией с выводом на пульт дежурного по органу внутренних дел или частного охранного предприятия, организации связи на объекте;

3. оснащения оградений объекта инженерно-техническими средствами, обеспечивающими воспрепятствование несанкционированному проникновению лиц и транспортных средств на территорию объекта;

4. организации контрольно-пропускных пунктов, постов охраны, установленных на высоте, позволяющей осуществлять просмотр территории объекта полностью, и оборудованных кнопками экстренного вызова нарядов милиции и инженерно-техническими системами;

5. оснащения объекта иными техническими средствами защиты;

6. наличия на объекте следующих документов: утвержденный руководителем Подрядчика перечень транспортных средств, допускаемых на объект, с выдачей соответствующих пропусков; приказ руководителя Подрядчика о назначении ответственного лица за обеспечение охраны объекта, в том числе за пожарную безопасность объекта; списки работников, выполняющих работы на объекте, которые представляются в правоохранительные органы для проверки по соответствующим учетам органов внутренних дел;

7. наличия паспорта объекта, соответствующего установленным требованиям.

Основные задачи, стоящие перед охранными предприятиями на объектах строительства:

- обеспечить сохранность товарно-материальных ценностей (строительных материалов и конструкций, машин и механизмов, кабелей, бытовок, оградений и др.), а также денежных средств строительных организаций в дни выдачи заработной платы (если это предусмотрено договором);

- на объектах, где строительные работы завершены, не допускать хищений и повреждений до передачи их эксплуатирующей организации;

- осуществлять внутриобъектовый контроль входа-выхода и въезда-выезда через проходную с целью исключить несанкционированный вывоз (вынос) и ввоз (внос) материальных ценностей с территории и на территорию стройплощадки;

- не допускать проникновения на охраняемые объекты посторонних лиц, детей и подростков; особое внимание обращать на предупреждение терактов (взрывов, поджогов, отравлений);

- обеспечить контроль за соблюдением правил внутреннего трудового распорядка организации (если это предусмотрено договором);

- обеспечить защиту жизни и здоровья работников, находящихся на объектах строительства;

- совместно с заказчиком строительства и генподрядной организацией проводить мероприятия по внедрению технических средств охраны;

- решать иные задачи, предусмотренные договором на охрану объектов;

- обеспечить защиту жизни и здоровья работников заказчика, находящихся на объектах строительства;

- совместно с заказчиком строительства и генподрядной организацией проводить мероприятия по внедрению технических средств охраны;

- решать иные задачи, предусмотренные договором на охрану объекта.

Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.

Продолжительность возведения многоквартирного жилого дома определена в соответствии с СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделом 3 «Непроизводственное строительство. Жилые здания».

Проектируемый жилой дом имеет следующие параметры:

Характеристика объекта	Общая площадь дома - 7027,7 м ² Строительный объем общий - 25271,4 м ³
------------------------	---

Площадь застройки - 884,90 м ²			
Наименование объекта, работ	Расчет продолжительности строительства	Раздел СНиП	Срок в мес.
Здание жилого дома с каркасно-монолитной конструктивной схемой, с несущими монолитными железобетонными колоннами, монолитными железобетонными стенами и плоскими монолитными железобетонными безбалочными плитами перекрытиями	Расчет №1: $T_1 = A_1\sqrt{C} + A_2 \times C =$ $= 15,1\sqrt{1,170} - 2,3 \times 1,170 =$ $= 16,3 - 2,7 = 13,6 \text{ мес.}$	Общие положения приложение № 3 $T = A_1\sqrt{C} + A_2C$ $A_1 = \sqrt{15,1}$ $A_2 = - 2,3$ С - стоимость СМР в млн. руб. в ценах 1984 г.	12,0
	Расчет № 2: Норма продолжительности стр-ва: 6000 - 10 мес. 8000 - 11 мес. Методом интерполяции получаем - 10,6 мес. Срок подготовительного периода составляет - 1 мес.	СНиП 1.04.03-85* раздел 3 «Непроизводственное строительство. Жилые здания».	
Общий срок строительства: 12 мес., в т. ч. подготовительный период 1 мес.			

Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Выполняемые работы по строительству жилого дома не могут повлиять на состояние существующих ближайших сооружений.

Мониторинг - не требуется.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными, представленными заказчиком.

Дана оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта, влияния на них объекта во время строительства и эксплуатации. Определены источники загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод), дана их характеристика и рассчитаны их выбросы в период строительства и эксплуатации здания, произведён анализ результатов расчёта. Разработаны мероприятия по охране окружающей среды и снижению физических воздействий; произведены расчёты платы за негативное воздействие на окружающую среду. Оценены виды и количество образующихся отходов, способы их повторного применения, вывоза и утилизации.

Общая оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации являются допустимыми.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Мероприятия по пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями:

- технических регламентов;
- нормативных документов по пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта обеспечивается в соответствии с требованиями глав 13, 14 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. (в ред. от 03.07.2016 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ № 123-ФЗ).

проектируемым зданием, а также между рядом расположенными зданиями, сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и табл. 1 СП 4.13130.2013. Расстояния от соседних зданий превышают 6,0 м, от открытых площадок для хранения автомобилей составляют 10,5 и 10,0 м в соответствии с требованиями п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Проектируемое здание обеспечено наружным противопожарным водоснабжением в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009. Для нужд наружного пожаротушения предусмотрено два пожарных гидранта, установленных на магистральных кольцевых сетях водоснабжения. В соответствии с требованиями п. 8.4 СП 8.13130.2009 расстояния от гидрантов до здания приняты не более 200 м. Размещение пожарных гидрантов осуществляется на расстоянии не менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен здания, что соответствует требованиям п. 8.6 СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение принят – 20,0 л/с, как для здания II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности, количеством этажей секций не более 12, объеме здания более 25 тыс. м³, но не более 50 тыс. м³, согласно п. 5.2 и табл. 2 СП 8.13130.2009.

Подъезд и проезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию предусмотрен по дорогам с твердым покрытием с двух продольных сторон, ширина проездов принята 6,0 м, при высоте здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 до 46,0 м согласно требований пп. 8.1, 8.6 СП 4.13130.2013. Расстояния от внутреннего края проездов до стен здания, приняты не более 8,0 м, в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013). Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 минут.

Степень огнестойкости жилого здания (II), класс конструктивной пожарной опасности (С0), высота (до 50,0 м), площади этажей в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с ст. 88 ФЗ № 123-ФЗ и табл. 6.5, 6.8 СП 2.13130.2012.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания, а также заполнение проемов в противопожарных преградах применены, не менее указанных в таблицах 21, 23, 24 ФЗ № 123-ФЗ, пп. 5.4.14, 6.5.4 СП 2.13130.2012 и пп. 5.2.7, 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Технические помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Поэтажные коридоры выделены перегородками 1-го типа. Заполнение проемов в противопожарных преградах, предусмотрено 2-го типа.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Отверстия для прокладки коммуникаций (кабели, трубопроводы, каналы) сквозь ограждающие конструкции с нормированными пределами огнестойкости предусмотрено заделывать негорючими легкоудаляемыми материалами. Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению пламени.

Проектные решения обеспечивают безопасность людей при возникновении пожара согласно ст. 52 ФЗ № 123-ФЗ.

Эвакуационные пути и выходы из этажей проектируемого здания соответствуют требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009. Количество эвакуационных выходов и требования к ним предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 ФЗ № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Эвакуация из этажей секций здания предусматривается по лестничным клеткам типа Л1, при этом каждая квартира на высоте более 15 м обеспечена аварийным выходом на балконы, оборудованные наружной лестницей, соединяющей их поэтажно. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75.

Ширина эвакуационных выходов в свету принята: из квартир 1,1 м; на лестничную клетку, в лифтовые холлы и непосредственно наружу 1,2 м; высота эвакуационных выходов в свету принята 2,1 м, что не противоречит требованиям СП 1.13130.2009. Высота эвакуационных путей по коридорам в свету 2,8 м, ширина эвакуационных путей

эвакуации за исключением дверных проемов не допускаются перемычки менее 45 см, согласно п. 4.3.4 СП 1.13130.2009. Допускается размещать оборудование, выступающие из плоскости стен на высоте не менее 2,0 м в коридорах и 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери эвакуационных выходов из коридоров и лестничных клеток открываются по направлению выхода, согласно п. 4.2.6 СП 1.13130.2009.

На каждом этаже лестничных клеток выполнены витражи площадью 5,5 м² в наружных ограждениях п. 4.4.7 СП 1.13130.2009. Освещение на путях эвакуации предусматривается в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений с выходами в тупиковый коридор до выхода с этажей не превышает 4,1 м (п. 5.4.3, табл. 7 СП 1.13130.2009).

На путях эвакуации применяются декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с пожарной опасностью не ниже предусмотренных табл. 3, 28 ФЗ № 123-ФЗ.

Мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ и разделов 7, 8 СП 4.13130.2013. Выход пожарных подразделений на кровлю здания предусмотрены из объемов лестничных клеток по маршам, выполненным из негорючих материалов шириной не менее 1,2 м, через противопожарные двери 2-го типа размером 0,9 х 2,1 м. В техническом этаже предусмотрены эвакуационные выходы размером 0,9 х 2,1 м из каждого пожарного отсека, в помещениях, предназначенных для размещения технологического оборудования предусмотрены открываемые световые проемы (люки размером 1,0 х 1,3 м). Выходы из технического подполья обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. В местах перепада высот кровли более 1,0 м предусмотрены металлические пожарные лестницы.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Категории технических и складских помещений по пожарной опасности в соответствии со ст. 27 ФЗ № 123-ФЗ, табл. 1 СП 12.13130.2009, ПУЭ.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) предусмотрено оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями, в соответствии с требованиями п. 7.3.5 СП 54.13330.2016, табл. А.1 СП 5.13130.2009.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта направлены на: разработку организационно-технической документации, поддерживающей противопожарный режим; эксплуатацию и поддержание технического состояния систем противопожарной защиты здания; своевременное обучение персонала эксплуатирующих служб и жильцов требованиям пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам.

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;

- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, размещены не менее чем за 0.8 м до начала опасного участка, изменения направления движения или входа в здание. Ширина тактильной полосы принята 0.6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из асфальта, ровным, шероховатым, площадки покрыты тротуарной плиткой. Толщина швов между плитами принята не более 15 мм, что не препятствует передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Напротив подъездов, а так же в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены понижения бордюрного камня, предназначенные для спуска МГН с тротуара на полотно дороги.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1—2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 40мм.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или деревьев, расположенных на пути движения предусматривается предупредительное мощение в форме круга на расстоянии 0.5 м от препятствия.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания.

Выделяемые места обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и дублируются знаком по ГОСТ 12.4.026 на вертикальной стойке на высоте 1.5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия.

В проекте доступ МГН всех групп мобильности на 1 - 9 этажи здания в нормальном режиме эксплуатации обеспечивается по лестничной клетке, а так же с помощью лифтов фирмы «Отис».

Доступ на отм. +0.050 для МГН групп мобильности М1, М2, М3 с отм. -1,050 предусмотрен по лестничной клетке.

Устройство лифтов в лестничных клетках жилой части позволяет организовать подъем инвалидов на жилые этажи проектируемого здания. В каждой секции предусмотрены стандартные грузопассажирские лифты ($Q=1000$ кг), с непроходной кабиной размером (ШхГхВ) 1100х2100х2200 мм. Ширина дверных проемов в лифтах не менее 900 мм. Высота порогов дверей, заложенных в проекте, не превышает 0.014 м.

Для доступа МГН с отметки земли на отметку пола лифтового холла предусмотрено устройство пандусов с уклоном 1:20, с двухсторонними ограждениями с поручнями высотой 0,7 и 0,9 м. Расстояние между поручнями 1,0 м. Верхняя и нижняя горизонтальные площадки пандуса имеют размеры не менее 1,5х1,5 м. Покрытие поверхности пандуса нескользкое, выделенная текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Габариты тамбура входа, доступного для инвалидов, 2,5х2,5 м.

Ширина дверных проемов входов в здание не менее 1,2 м в свету. Ширина входных дверей в квартиры предусмотрена 1,0 м, внутриквартирных дверей в жилые комнаты - 0,9 м.

Внутренние лестницы имеют ступени с шириной поступи 300 мм и высотой 150 мм. Высота ограждения лестниц не менее 900 мм. Предусмотрены непрерывные поручни.

Внутренние горизонтальные коммуникации не имеют на путях передвижения порогов, ступеней, иных препятствий и имеют ширину более 1500 мм, что обеспечивает возможность проезда инвалидной коляски.

В процессе эксплуатации предусмотрено устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону);
- разметка и цвет элементов оборудования;
- тактильное табло;
- световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красным.

При этом визуальную информацию рекомендуется размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,5 м не более 4,5 м от поверхности движения.

Знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,2 м до 1,6 м.

Внутри здания - информация о назначении помещения - должна располагаться рядом с дверью на высоте от 1,4 м до 1,75 м со стороны дверной ручки; визуальные знаки и указатели на высоте до 2,5 м в зонах на путях движения.

Жилые помещения оборудованы автономными пожарными извещателями. Предусмотрены домофоны со звуковой и световой сигнализацией. Кабины лифта оснащены оборудованием для двухсторонней переговорной связи.

Ширина путей эвакуации: коридоров - 1,6 м, глубина лифтовых холлов - 2,2 м. Геометрия всех путей передвижения маломобильных групп (в т.ч. кабины лифта) позволяет беспрепятственно пронести жесткие носилки скорой медицинской помощи.

Проектные решения, обеспечивающие доступность МГН в помещения, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания, климатические воздействия.

На проектируемой площадке опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий не обнаружено.

Параметры элементов строительных конструкций предусмотрены таким образом, чтобы была сведена к минимуму вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Безопасность жилого дома в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, соответствуют требованиям проектной документации и поддерживаются посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, и мониторинга, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация жилого дома организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

- геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся - отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.

- теплотехнические показатели ограждающих конструкций - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;

- установочные мощности электрооборудования;

- расход воды оборудованием;

- тип принятой отопительной системы.

Для снижения возможных теплопотерь через дверные и оконные проемы, рационально предусматривать их оптимальное количество.

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

б) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

в) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

Приведенное сопротивление теплопередач наружной стены - $3,15 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Приведенное сопротивление перекрытия - $4,82 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию - 1775565 МДж.

Класс энергосбережения – С.

При вводе в эксплуатацию все ограждающие конструкции здания должны соответствовать теплотехническим требованиям, предусмотренным проектом.

Все теплоизоляционные материалы и изделия, примененные в проекте, имеют паспорта и сертификаты, подтверждающие их теплотехнические характеристики.

На этапе строительства допускается замена принятых теплоизоляционных материалов и изделий, при этом показатели применяемых материалов должны быть не ниже показателей, указанных в п. 2. Все решения по замене материалов и конструкций

подлежат согласованию с проектировщиком в рамках авторского надзора.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопление оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а так же схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- автоматизации работы;
- применения теплообменников с КПД не менее 0,9;
- предотвращения образования накипи на внутренних поверхностях в связи с применением современных конструкций теплообменного оборудования и водоподготовки;
- использования современных высокоэффективных теплоизоляционных материалов.

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии в щитах питания и управления тепловых пунктов.

Система теплоснабжения здания разделена на независимые контуры в соответствии с функциональным назначением и зоны, отражающие колебания нагрузок на различные элементы системы в результате солнечных и внутренних тепловыделений.

Обеспечение расчетных температурных параметров внутреннего воздуха обеспечивается при помощи радиаторов и вентиляции.

Для измерения условий занимаемых пространств необходимо установить температурные датчики, позволяющие автоматически регулировать температуру нагрева приборов. Применение автоматического регулирования температуры внутреннего воздуха позволяет:

- исключить перегрев помещений, например, в переходный период;
- обеспечить минимально необходимый уровень теплоступлений в помещения с периодическим пребыванием людей;
- экономить 15% тепла на отопление за счет компенсации тепловыделений, поступающих в помещение за счет солнечной радиации, бытовых приборов, людей и т.п.

Все оборудование систем отопления имеет встроенные средства выравнивания расхода и изоляции. На нижних точках должны устанавливаться дренажные клапаны, а на высоких – воздухоотводчики.

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий по рациональному использованию воды и ее экономии:

- сокращение потерь в системе хозяйственно – питьевого водопровода (предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов и стояков в теплоизоляции от потери тепла и конденсации влаги; применение санитарно-технического оборудования со встроенной защитой от капель и протечек);
- для снижения расхода воды предусматривается установка унитазов с двухрежимной системой слива;
- для учета холодной воды на вводе в проектируемый объект предусматривается водомерный узел с отключающей арматурой, водомером;
- для учета горячей воды на прямой и циркуляционной линии предусматривается водомерные узлы с отключающей арматурой, водомерами.

На каждом вводе водопровода в здание предусматриваются водомерные узлы для измерения общего водопотребления.

Высокая энергоэффективность по разделу «Электрооборудование и электроосвещение» достигается применением следующих решений:

- применение кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь в электрической сети 380/220В;
- выбор сечения жил кабелей распределительных сетей с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами;
- управление освещением индивидуальными выключателями, установленными у

входов в помещения, и со щита дистанционного управления освещением с разделением зон с разным режимом работы;

- использование систем автоматического управления инженерным оборудованием.

При разработке данного проекта предусматриваются следующие мероприятия по экономии энергетических ресурсов:

- регулирование температуры внутреннего воздуха в помещениях в отопительный период с помощью автоматических терморегуляторов на приборах отопления;

- автоматическое регулирование работы воздухонагревателей приточных систем отопления;

- эффективная тепловая изоляция трубопроводов систем отопления и систем теплоснабжения приточных установок;

- разделение систем вентиляции по функциональному назначению и в соответствии с режимом работы обслуживаемых ими помещений, позволяющее отключать отдельные системы, не нарушая температурный режим в других помещениях.

Срок, в течение которого в задании выполняются требования энергетической эффективности, составляет не менее 5 лет в соответствии с частью 3 статьи 11 ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Нормативный срок эксплуатации здания – не менее 50 лет.

Условия эксплуатации здания - нормальные.

Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются на основе технического состояния.

Ориентировочные сроки проведения капитального ремонта данного объекта - 15-20 лет (определяется по приложению 2 к ВСН 58-88 (р)).

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома: комплекс работ (услуг) по замене и (или) восстановлению (ремонту) потерявших в процессе эксплуатации несущую и (или) функциональную способность конструкций, деталей, систем инженерно-технического обеспечения, отдельных элементов несущих конструкций многоквартирного дома на аналогичные или иные улучшающие показатели до их нормативного состояния, когда объем таких работ превышает текущий ремонт.

В соответствии с ГОСТ Р 51929-2014 от 1 июля 2015 года: капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома подразделяется на: комплексный и выборочный.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Объем и состав работ по капитальному ремонту.

При планировании капитального ремонта многоквартирных домов с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года N 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (далее - Федеральный закон N 185-ФЗ) и другими нормативными правовыми актами, а также рамки использования средств, полученных в соответствии с Федеральным законом N 185-ФЗ на проведение капитального ремонта многоквартирных домов, при которых такое использование признается целевым и эффективным.

В качестве граничных определены следующие условия:

а) капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;

б) объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального Закона N 185-ФЗ;

в) объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом N 185-ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирных домов, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования, что соответствует понятию модернизации зданий при проведении капитального ремонта.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 г. №185-ФЗ относятся:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыш;
- 4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- 5) утепление и ремонт фасадов;
- 6) установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- 7) ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт многоквартирных домов обязательно должен включать в себя выполнение работ по установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг (тепловой энергии, горячей воды и холодной воды, электрической энергии, газа), и узлов управления и регулирования потребления указанных коммунальных ресурсов в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и других нормативных правовых актов Российской Федерации. Примерный перечень частей многоквартирного дома, которые потенциально могут входить в состав общего имущества, определен в части 1 статьи 36 Жилищного кодекса Российской Федерации. Перечень объектов в составе общего имущества, уточненный постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 года N 491 в «Правилах содержания общего имущества в многоквартирном доме» (далее - Правила содержания общего имущества), распределяется по следующим блокам.

Первый блок - помещения общего пользования в многоквартирном доме: помещения, не являющиеся частями квартир и предназначенные для обслуживания более одного помещения в этом многоквартирном доме, в том числе межквартирные лестничные площадки; лестницы; лифтовые и иные шахты (как помещения, а не как оборудование); коридоры; колясочные, технические этажи и технические подвалы, в которых имеются инженерные коммуникации, иное, обслуживающее более одного жилого и (или) нежилого помещения в многоквартирном доме, оборудование (включая помещения котельных, бойлерных, элеваторных узлов и другого инженерного оборудования).

Для отнесения того или иного помещения к общему имуществу (к помещениям общего пользования) важно учитывать критерии, установленные для таких помещений:

- а) они не должны являться частями квартир;
- б) они предназначаются для обслуживания более одного помещения в доме.

Второй блок - крыши как самостоятельный элемент общего имущества. Если в состав многоквартирного дома входит пристроенное нежилое помещение, этажность

которого отличается от этажности остальной части дома (например, котельная, насосная, тепловой узел, бойлерная), то крыша над таким пристроенным нежилым помещением также является элементом общего имущества собственников помещений в данном доме.

Третий блок - ограждающие несущие конструкции многоквартирного дома, включая фундаменты, несущие стены, плиты перекрытий, балконные и иные плиты, несущие колонны и иные ограждающие несущие конструкции.

Признак отнесения конструкций дома к ограждающим конструкциям следует понимать как выполнение этими конструкциями функций отделения помещения в доме от других помещений или улицы.

Признак отнесения конструкций дома к несущим конструкциям следует понимать как несение этими конструкциями постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций многоквартирного дома.

Четвертый блок - ограждающие ненесущие конструкции многоквартирного дома.

К ограждающим ненесущим конструкциям многоквартирного дома относятся: окна и двери в помещениях общего пользования; ограждения кровли, балконов, лоджий и веранд; перегородки (стены), отделяющие жилое помещение от других помещений и улицы (за исключением тех, которые относятся к ограждающим несущим конструкциям); наружные входные двери в помещениях общего пользования.

Обязательным признаком отнесения ограждающих несущих и ограждающих ненесущих конструкций к общему имуществу многоквартирного дома является предназначение данных конструкций для обслуживания более одного помещения (квартиры).

Пятый блок - механическое, электрическое, санитарно-техническое и иное оборудование, находящееся в многоквартирном доме за пределами или внутри помещений и обслуживающее более одного жилого помещения (квартиры) и (или) нежилого помещения.

К объектам этого блока общего имущества могут быть отнесены, например: внутридомовые инженерные системы холодного и горячего водоснабжения и водоотведения; газоснабжения, отопления, электроснабжения, оборудование мусоропроводов; лифтовое оборудование; системы вентиляции и кондиционирования; дымоходы и газоходы; печи и очаги в помещениях общего пользования; оборудование и средства пожаротушения и т.п.

К внутридомовым инженерным системам холодного и горячего водоснабжения, отопления и газоснабжения в составе общего имущества отнесены: стояки, ответвления от стояков до первого отключающего устройства, расположенного на ответвлениях от стояков, указанные отключающие устройства, коллективные (общедомовые) приборы учета холодной и горячей воды и тепловой энергии, до первых запорнорегулирующих кранов на отводах внутриквартирной разводки от стояков, а также механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, расположенного на этих сетях.

К внутридомовым системам электроснабжения относятся: вводные шкафы, вводно-распределительные устройства; аппаратура защиты, контроля и управления; коллективные (общедомовые) приборы учета электрической энергии; этажные щитки и шкафы; осветительные установки помещений общего пользования в многоквартирном доме; электрические установки систем дымоудаления, систем автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода, грузовых, пассажирских и пожарных лифтов, автоматически запирающихся устройств дверей в подъезды многоквартирного дома; сети (кабели) от внешней границы, до индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета и другое электрическое оборудование на этих сетях.

Внешней границей сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, информационно-телекоммуникационных сетей, входящих в состав общего имущества, если иное не установлено законодательством Российской Федерации, является внешняя граница стены многоквартирного дома, а границей эксплуатационной ответственности

при наличии коллективного (общедомового) прибора учета соответствующего коммунального ресурса, если иное не установлено соглашением собственников помещений с исполнителем коммунальных услуг или ресурсоснабжающей организацией, является место соединения коллективного (общедомового) прибора учета с соответствующей инженерной сетью, входящей в многоквартирный дом.

Внешней границей сетей газоснабжения, входящих в состав общего имущества, является место соединения первого запорного устройства с внешней газораспределительной сетью.

Состав общего имущества в соответствии с Правилами содержания общего имущества в каждом многоквартирном доме определяется:

а) собственниками помещений - в целях выполнения обязанности по содержанию общего имущества;

б) органами государственной власти - в целях контроля за содержанием общего имущества;

в) органами местного самоуправления - в целях подготовки и проведения открытого конкурса по отбору управляющей организации в соответствии с частью 4 статьи 161 Жилищного кодекса Российской Федерации;

г) застройщиком (или иным лицом по заданию застройщика) в составе Инструкции по эксплуатации многоквартирного дома (далее - Инструкция по эксплуатации), разрабатываемой в соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 1 июня 2007 года N 45 «Об утверждении Положения о разработке, передаче, пользовании и хранении инструкции по эксплуатации многоквартирного дома» на основании рекомендаций проектной организации, в составе проектной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт многоквартирного дома.

В Инструкции по эксплуатации многоквартирного дома предусмотрена полная информация о составе общего имущества многоквартирного дома, в том числе:

а) перечень помещений общего пользования, их характеристика и площадь;

б) перечень ограждающих несущих конструкций многоквартирного дома, их месторасположение, материалы отделки и облицовки конструкции;

в) перечень ограждающих ненесущих конструкций многоквартирного дома, их месторасположение, материалы отделки и облицовки конструкции;

г) перечень оборудования, находящегося за пределами и внутри помещений многоквартирного дома, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение оборудования.

д) перечень объектов общего имущества, в том числе элементов озеленения и благоустройства, расположенных в границах земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение объекта (элемента);

е) перечень иных объектов (элементов) общего имущества многоквартирного дома, их месторасположение, характеристика и функциональное назначение объекта (элемента), материалы отделки, облицовки объекта (элемента).

Все объекты общего имущества многоквартирного дома и их части, как и объекты и части многоквартирного дома, не входящие в состав общего имущества, в процессе эксплуатации подвергаются износу вследствие естественного старения материалов, из которых они изготовлены, силовых нагрузок (несущие конструкции) либо вследствие влияния геодезических и природно-климатических факторов, а также условий

использования и уровня надлежащего содержания объектов общего имущества и его частей, в том числе своевременности устранения возникающих неисправностей путем проведения ремонтов.

Сведения о составе и состоянии общего имущества отражаются в технической документации на многоквартирный дом, которая включает в себя:

- а) документы технического учета жилищного фонда, содержащие сведения о состоянии общего имущества;
- б) документы (акты) о приемке результатов работ;
- в) акты осмотра, проверки состояния (испытания) инженерных коммуникаций, приборов учета, механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, обслуживающего более одного помещения в многоквартирном доме, конструктивных частей многоквартирного дома (крыши, ограждающих несущих и ненесущих конструкций многоквартирного дома, объектов, расположенных на земельном участке, и других частей общего имущества) на соответствие их эксплуатационных качеств установленным требованиям;

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года N 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации, «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года N 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Разработка проектной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта;
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

Эффективность капитального ремонта зданий должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов.

Социальные результаты должны выражаться в улучшении жилищных условий населения, условий работы обслуживающего персонала, повышении качества и увеличении объема услуг.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и пожарной безопасности.

Организационные формы управления ремонтно-строительным производством, методы планирования производственно-хозяйственной деятельности ремонтно-строительных организаций, принципы хозяйственного расчета, формы и методы организации производства, труда, материально-технического снабжения, учета и отчетности в ремонтно-строительных организациях должны устанавливаться аналогично с капитальным строительством с учетом специфики ремонтно-строительного производства.

Приемка жилых зданий после капитального ремонта производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий.

Плановый период проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах по каждому виду услуг и (или) работ, при этом указанный срок может определяться указанием на календарный год или не превышающий трех календарных лет период, в течение которых должен быть проведен такой ремонт.

В целях реализации региональной программы капитального ремонта, конкретизации сроков проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, уточнения планируемых видов услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, определения видов и объема государственной поддержки, муниципальной поддержки капитального ремонта органы государственной власти субъекта Российской Федерации обязаны утверждать краткосрочные планы реализации региональной программы капитального ремонта в порядке, установленном нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, сроком на три года с распределением по годам в пределах указанного срока.

В случае, если собственниками помещений в многоквартирном доме, принято решение об определении размера ежемесячного взноса на капитальный ремонт в размере минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме и сроки проведения капитального ремонта общего имущества в таком доме определяются в соответствии с региональной программой капитального ремонта.

Собственники помещений в многоквартирном доме вправе принять решение о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме в более ранние сроки, чем это установлено региональной программой капитального ремонта, при условии, что на дату принятия данного решения средств на специальном счете достаточно для финансирования капитального ремонта или выбраны иные способы его финансирования.

Требования к строительным материалам и изделиям.

1. Ремонт здания должно осуществляться с применением строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания требованиям безопасности и проектной документации.

2. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

3. Лицо, осуществляющее капитальный ремонт здания, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно осуществлять контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе строительных материалов, производимых на территории, на которой осуществляется ремонт, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства.

Капитальный и текущий ремонт здания должны осуществляться таким образом, чтобы негативное воздействие на окружающую среду было минимальным и не возникала угроза для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, жизни и здоровья животных и растений.

Перечень основных работ по капитальному ремонту многоквартирного дома:

1. Кровля.
2. Фасады.
3. Подвальные помещения (чердачные помещения).
4. Помещения, относящиеся к общему имуществу.
5. Лифтовое оборудование, лифтовые шахты (при наличии).
6. Мусоропроводы (при наличии).
7. Внутридомовые инженерные системы: электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, в том числе с установкой приборов учета потребления ресурсов и узлов управления потреблением ресурсов.

Могут быть включены в список дополнительные работы по результатам обследований и желанию заказчика.

Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Раздел «Пояснительная записка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Полностью представлена характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.
2. Представлено обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.
3. Представлено обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.
4. Представлено описание организации рельефа вертикальной планировкой.
5. Добавить сведения о продольных и поперечных проектных уклонах, видах работ по организации проектной вертикальной планировке и т.д.
6. Представлено обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Раздел «Архитектурные решения».

1. Содержание и оформление текстовой части выполнено в соответствии с пунктом 13 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.
2. Глубина тамбуров при входе в жилую часть здания, не менее требуемого.

3. Помещение для хранения уборочного инвентаря предусмотрено на 1-м этаже жилого дома в осях 13-15, Д-Ж (№ 15 в экспликации помещений).

4. В подвале предусмотрены окна размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками.

5. Представлена экспликация помещений.

6. Обеспечен доступ МГН в жилую часть здания.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

1. Содержание и оформление текстовой части выполнено в соответствии с пунктом 14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

2. Представлены поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел «Система электроснабжения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Система газоснабжения».

1. В текстовой части уточнена нормативная документация, применяемая при разработке раздела.

2. В графической части указаны границы охранных зон газопровода.

3. В текстовой части уточнено описание трасс газопровода по фасаду здания и расположения запорной арматуры.

4. Приложено письмо о продлении технических условий.

5. Текстовая часть оформлена в соответствии с п. 21 постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Раздел «Проект организации строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

1. Текстовая часть МОПБ дополнена:

- описанием принятых расстояний от соседних зданий с учетом их степени огнестойкости и открытых стоянок автомобилей до здания;

- описанием количества принятых пожаров, расхода воды на наружное пожаротушение, времени тушения пожара, характер и количество принятых наружных водосточников и расстояний до них;

- описанием принятых проездов для пожарной техники и ширины проездов;

- описанием принимаемых пределов огнестойкости строительных конструкций, отделяющих квартиры от общих коридоров, разделяющих здание на секции, отделяющих технические помещения;
- описанием типов и пределов огнестойкости проемов, применяемых в противопожарных преградах;
- описанием принятых эвакуационных выходов из здания, геометрических размеров эвакуационных выходов и путей эвакуации (коридоров, холлов), принятых аварийных выходов из квартир на высоте более 15 м, принятого уклона лестничного марша;
- описанием принятой отделки путей эвакуации (коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов) согласно ФЗ № 123-ФЗ;
- описанием принятой площади световых проемов в наружных ограждениях лестничных клеток (витражей площадью 5,5 м²);
- описанием принятых геометрических размеров выходов, используемых пожарными подразделениями для доступа на кровлю здания;
- описанием предусмотренных зазоров между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей;
- описанием предусмотренных в техническом этаже здания проходов и выходов для доступа пожарных подразделений;
- описанием пожарных лестниц, предусмотренных в местах перепада высот кровли;
- описанием предусмотренных кранов в жилых квартирах для присоединения шлага в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения;
- описанием категорий технических помещений по пожарной опасности и их класса зон;
- перечислением в подразделе 9.8, 9.9 помещений, подлежащих защите автономными пожарными извещателями.

2. В текстовую часть МОПБ внесены изменения:

- структура и наименование разделов в текстовой части выполнена согласно Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в ред. от 12.11.2016 с изменениями от 28.01.2017 г.);
- в текстовой части применены актуальные нормативные документы по пожарной безопасности;
- осуществлена переработка подраздела 9.2 согласно ст. 49, 50, 52, 53, 54 ФЗ № 123-ФЗ и Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390;
- из текстовой части убрана лишняя информация, касающаяся здания котельных и легкосбрасываемых конструкций;
- в подразделе 9.4 предусмотрены расстояния от внутреннего края проездов до здания;
- подразделы 9.9, 9.10, 9.11, 9.12 переработаны с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в ред. от 12.11.2016 с изменениями от 28.01.2017 г.) и Постановления правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390 (ред. от 21.03.2017 г.).

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1. Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту.
2. Предоставлено обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия.
3. Глубина тамбуров при входе в жилую часть здания, не менее требуемого.
4. Обеспечен доступ МГН в жилую часть здания.

5. Представлены поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

1. Представлен перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона "Околица", д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам и техническому заданию на проведение инженерных изысканий.


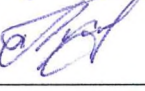
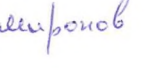

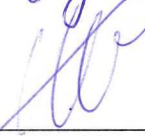
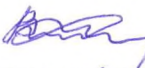
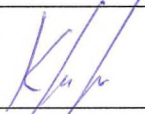
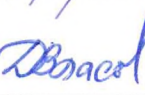
4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Рассмотренная проектная документация **соответствует** результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий, обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

Рассмотренные разделы проектной документации объекта: «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона "Околица", д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам, национальным стандартам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий, техническому заданию.

4.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий объекта: «Жилой дом по Александровскому проезду, 6 микрорайона "Околица", д. Портянниково, Писковичской волости, Псковского района, Псковской области» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, техническому заданию, техническому заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперты, принимавшие участие в подготовке заключения экспертизы			
<i>Фамилия, имя, отчество эксперта</i>	<i>Раздел (подраздел или часть) ПД и РИИ, в отношении которых была осуществлена подготовка заключения экспертизы.</i>	<i>Должность, направление деятельности, номер квалификационного аттестата</i>	<i>Подпись эксперта</i>
Прищепа Елена Фёдоровна	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	Эксперт по направлению деятельности 1.1, № МС-Э-15-1-2707	
Пустовая Любовь Геннадьевна	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	Эксперт по направлению деятельности 1.2 № МС-Э-17-1-7277	
Мионов Вячеслав Сергеевич	А.029.2014-ПЗ, А.029.2014-ПЗУ, А.029.2014-И, А.029.2014-АР, А.029.2014-КР, А.029.2014-ПОС, А.029.2014-ОДИ, А.029.2014-ЭЭ, А.029.2014-ТОБЭ, А.029.2014-КРМД	Эксперт по направлению деятельности 2.1 № МС-Э-45-2-6310	
Минин Александр Сергеевич	А.029.2014-ИОС1, А.029.2014-ИОС5, 15-11 ОПЗ, ГСВ,ГСН, ТМ,АТМ	Эксперт по направлениям деятельности 2.3 № ГС-Э-44-2-1710	
Арсланов Мансур Марсович	А.029.2014-ИОС2, А.029.2014-ИОС3, А.029.2014-ИОС4, 15-11 ОПЗ, ГСВ,ГСН, ТМ,АТМ	Эксперт по направлениям деятельности 2.2.1, 2.2.2: № МС-Э-98-2-4906 № МС-Э-5-2-2467	
Маничев Вячеслав Юрьевич	А.029.2014-ИОС6, 15-11 ОПЗ, ГСВ,ГСН, ТМ,АТМ	Эксперт по направлению деятельности 2.2.3 № МС-Э-12-2-7066	
Крыловский Иван Евгеньевич	А.029.2014-ООС	Эксперт по направлениям деятельности 2.4.1 № МС-Э-73-2-4245	
Власов Дмитрий Александрович	А.029.2014-ПБ	Эксперт по направлению деятельности 2.5 № МС-Э-16-2-7223	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000632

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.AB.610685
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000632
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"

(полное и (в случае, если имеется)
(ООО "ЭПЦ-Гарант")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746195295

место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохоловская, д. 12, стр. 1, офис 4.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 февраля 2015 г. по 02 февраля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000596

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610657
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000596
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"
(полное и (в случае, если имеется))
(ООО "ЭПЦ-Гарант")
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 5147746195295

место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохоловская, д. 12, строение 1.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 декабря 2014 г. по 19 декабря 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

**Общество с ограниченной
ответственностью «ЭПЦ-Гарант»**

Всего пронумеровано, прошнуровано, скреплено
печатью *пятьдесят восемь* лист (а)(ов)

Генеральный директор

Щупик А.С.
Щупик А.С.

